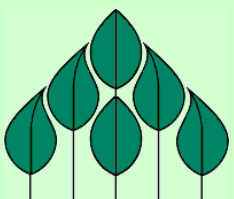


Rapportage Databank Ongewenste Stoffen en producten 2006

Kwaliteitsreeks nr.122

Maart 2007



Productschap Diervoeder

Rapportage Databank Ongewenste Stoffen en producten 2006

Kwaliteitsreeks nr.122

Maart 2007

Productschap Diervoeder
Stadhoudersplantsoen 12
2517 JL Den Haag
Telefoon 070 – 370 85 03
pdv@hpa.agro.nl
www.pdv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	2
2	Monitoring.....	3
3	Doelstellingen	4
4	Werkwijze	5
4.1	Algemeen	5
4.2	Dataverzameling.....	6
4.3	Opslag in Databank Ongewenste Stoffen en producten (DOS)	6
4.4	Informatievoorziening	7
5	Resultaten	10
5.1	Berichtgevers.....	10
5.2	Bedrijfsinterne gegevens versus PDV - monitoring	12
5.3	Salmonella	13
5.4	Aflatoxine B1	14
5.5	Overige Mycotoxinen	15
5.6	Dierlijk eiwit.....	15
5.7	Zware metalen	16
5.8	Chlooramphenicol.....	16
5.9	Dioxinen.....	17
5.10	Overige bepalingen	17
6	Conclusies en aanbevelingen	19

Bijlagen:

1. Cijfermatige informatie
2. Overzicht geclusterde producten

1 Inleiding

Zowel in de Europese Unie als in Nederland is één van de basisdoelstellingen van de diervoederwet- en -regelgeving het laten produceren en vervoederen van diervoeders, die veilig zijn voor mens (hetzij als werkzaam zijnde in de sector, hetzij als consument van dierlijke producten), dier en milieu.

Een specifiek aandachtsveld daarbij is het voorkómen van contaminaties van diervoedermiddelen met ongewenste stoffen en producten.

De 6^e en 7^e overweging bij Richtlijn 2002/32/EG van het Europees Parlement en de Raad van 7 mei 2002 betreffende ongewenste stoffen in diervoeding (PB L140, 30.5.2002) luidt als volgt:

6. Producten die bedoeld zijn voor het voederen van dieren kunnen ongewenste stoffen bevatten die een gevaar kunnen betekenen voor de diergezondheid of, door hun aanwezigheid in dierlijke producten, voor de gezondheid van de mens of voor het milieu.
7. Het is onmogelijk ongewenste stoffen volledig te elimineren. Het is van belang het gehalte ervan in producten die bedoeld zijn voor het voederen van dieren te beperken en daarbij passende aandacht te besteden aan de acute giftigheid, de bioaccumuleerbaarheid en de afbreekbaarheid van de stoffen; zodanig dat ongewenste en schadelijke effecten worden vermeden. Het heeft echter geen zin thans voor deze gehalten waarden vast te stellen die onder de detectiegrens van de voor de Gemeenschap vast te stellen analysemethoden liggen.

De oorzaak van aanwezigheid van ongewenste stoffen en producten in voedermiddelen kan verschillend zijn:

- a. stoffen kunnen van nature voorkomend zijn, door aanwezigheid in delfstoffen (zoals zware metalen en dioxines in mineralen) of doordat besmetting optreedt tijdens de teelt en opslag van akkerbouwproducten (zoals bacteriën, (toxines van) schimmels en gisten, antinutritionele factoren, e.d.);
- b. stoffen kunnen voorkomen door toepassing van hulpstoffen tijdens teelt (b.v. gewasbeschermingsmiddelen), opslag en be- en verwerking (dioxines e.d. bij directe droging, enzymen, formaldehyde als proceshulpmiddel, zwavel- en loogresten uit raffinage)
- c. stoffen kunnen in het milieu voorkomende contaminaties zijn met chemische verbindingen (zware metalen, dioxines, pesticidenresiduen (DDT e.d.)) die het gevolg zijn van menselijk handelen.

Het is de verantwoordelijkheid van de bedrijven in de diervoederkolom om aan de doelstelling van veiligheid voor mens, dier en milieu te voldoen.

Een van de middelen voor ondernemers om deze doelstelling te realiseren en dit ook transparant aan te tonen, is het toepassen van kwaliteitsborging in het gehele voortbrengingsproces. De GMP-regeling diervoedersector, waar bedrijven aan kunnen deelnemen, is daarop gericht. Oogmerk is het beheersen van ongewenste stoffen in voedermiddelen en diervoeders op een aanvaardbaar niveau. De beheersmaatregelen daartoe zijn gebaseerd op risicobeoordeling van voedermiddelen.

2 Monitoring

Ter verificatie van de effectiviteit van de hiervoor genoemde beheersmaatregelen is monitoring noodzakelijk. Deze monitoring wordt primair door de GMP gecertificeerde bedrijven zelf uitgevoerd. Door het PDV wordt aanvullend een onafhankelijke verificatie gedaan.

De monitoring door de bedrijven is gebaseerd op:

- a. wettelijke en GMP-productnormen,
- b. risicobeoordeling volgens HACCP die, in het kader van de GMP-certificering en bijbehorende auditing, per product en productieproces door het bedrijf is uitgevoerd en
- c. eerdere monitoringresultaten.

Op basis van de risico's die zijn geïdentificeerd, stelt een bedrijf een controleplan vast met te analyseren producten en parameters en de frequentie waarin dit wordt uitgevoerd.

In het GMP+ certificatieschema diervoedersector 2006 is voor een aantal parameters een minimum bemonstering- en analysefrequentie voor bedrijven vastgelegd, te weten voor salmonella, diermeel en Aflatoxine B1.

In aanvulling op de monitoring door de bedrijven en de overheid voert het Productschap Diervoeder jaarlijks een monitoringsprogramma uit. Dit is om meerdere redenen van belang:

- a. het PDV - programma is een *onafhankelijke verificatie* van de monitoring door de bedrijven zelf en een verificatie van de analysegegevens die bedrijven aan de Databank Ongewenste Stoffen en producten (DOS) beschikbaar stellen.
- b. Voor een aantal parameters worden – om redenen van effectiviteit en efficiency – vrijwel uitsluitend door het PDV monsteranalyses uitgevoerd en niet door de bedrijven. Het gaat dan om al beheerste risico's. Dit wordt toch bijgehouden om te voldoen aan de behoefte bij ketenpartijen en afnemers van bedrijven om inzicht in de actuele stand te hebben.

Omdat de medio 2007 te implementeren aanlevering van analysegegevens, die in het kader van de productcertificatie zijn genomen, nog onvoldoende duidelijk is, wordt in 2007 het reguliere, gerichte monitoringsprogramma door het PDV gehandhaaft.

Bij monitoring zijn de volgende vormen (SANCO/4546/01) te onderscheiden:

- a. Doelgerichte monitoring ('targeted monitoring'): monitoring van vooral die producten waarvan het risico van het voorkomen van bepaalde stoffen relatief hoog wordt ingeschat.
- b. At random monitoring: het aantal monsters per productsoort wordt genomen in functie van het belang van deze producten (ook wel als survey aan te duiden). Survey is bedoeld om de feitelijke situatie die niet of onvoldoende bekend is, in kaart te brengen.

Een survey is van belang wanneer op basis van een risicobeoordeling bepaalde gevaren ('hazards') worden geïdentificeerd, maar er onvoldoende informatie aanwezig is om te beoordelen in welke mate de contaminant een risico is. Daarom is het van belang kennis te vergroten, teneinde te bezien of en op welke wijze beheersmaatregelen getroffen moeten worden en of bepaalde ongewenste stoffen door middel van het monitoringsprogramma in het oog gehouden moeten worden.

Alle monitoring resultaten van het PDV worden opgeslagen in de Databank Ongewenste Stoffen en producten (DOS). Tevens zijn GMP-gecertificeerde bedrijven verplicht voor bepaalde parameters (salmonella, diermeel) de gegevens aan de databank beschikbaar te stellen. De monitoring gegevens in de DOS dienen voor bedrijven als één van de bronnen voor raadpleging bij het uitvoeren van risicobeoordelingen en voor het opstellen van programma's voor ingangscntrole op voedermiddelen en hulpstoffen. Het draagt – door het met elkaar delen van de gegevens – ook bij aan het minimaliseren van de kosten voor monitoring van alle bedrijven gezamenlijk.

3 Doelstellingen

Naast de jaarlijkse openbare rapportage (op hoofdlijnen) van de resultaten, vindt er per kwartaal een (interne¹) cijfermatige voortgangsrapportage plaats. Het voor u liggende rapport betreft een management-rapportage over de gegevens opgeslagen in de Databank Ongewenste Stoffen en producten in het jaar 2006.

De doelstellingen van deze jaarrapportage zijn de volgende:

- a. verantwoording geven van de uitgevoerde monitoring
- b. transparante rapportage geven van de effectiviteit van de kwaliteitsbeheersing door de diervoedersector
- c. validatie van de betrouwbaarheid van de monitoring resultaten van het bedrijfsleven
- d. input voor vaststelling van het monitoringsprogramma voor het komende jaar
- e. indien voor bepaalde parameters opmerkelijke stijgingen in het gehalte (al dan niet boven de gestelde norm) zich voordoen, kunnen acties worden ondernomen (Early Warning System (EWS), bijstelling van de generieke risicobeoordelingen, e.d.)

¹ Aan de werkgroep DOS, de Commissie Kwaliteitsbeleid Diervoedersector en het College van Deskundigen Diervoedersector

4 Werkwijze

4.1 Algemeen

Informatie wordt verkregen van berichtgevers (bedrijven) en uit het monitoringsprogramma van het PDV. In het kader van de GMP-regeling diervoedersector zijn gecertificeerde bedrijven verplicht voor bepaalde parameters de analyseresultaten beschikbaar te stellen. Voor het overige vindt beschikbaarstelling plaats op basis van vrijwilligheid.

Het productschap wordt bij de uitvoering van het monitoringsprogramma en het rapporteren van de gegevens bijgestaan door de Werkgroep DOS-RB (Werkgroep Databank Ongewenste Stoffen & Risicobeoordelingen).

De samenstelling van de werkgroep was per 31 december 2006 als volgt:

Bedrijf / instelling:	Naam
CCL-Nutricontrol BV	R.J.C.F. Margry
Duynie BV	D. van Manen
HISFA	C.J. van Bloois
LabCo BV Laboratory Services	M. Hoveling
MasterLab BV	K. van Schalm
Quality Cefetra Group	K. Vellinga
Productschap Diervoeder	M.C. Blok (voorzitter) C. van Erve (risicobeoordelingen) T. Hoekstra (secretaris) L. Vellenga
Consultatie:	
CCL-Nutricontrol BV	H. Dahlmans
Hendrix UTD BV	M. ten Kate – Emmens
K.V. Comité van Graanhandelaren	J. de Keijzer

De werkgroep stelt in principe tenminste vier maal per jaar de aanlevering van analysegegevens aan de Databank Ongewenste Stoffen aan de orde. De werkgroep evalueert enerzijds de inhoud van de databank en anderzijds de risicobeoordelingen in het kader van de Databank Risicobeoordelingen Voedermiddelen en producten (DRV). Tevens relateert de werkgroep deze aspecten aan elkaar. Blijkt tijdens deze evaluaties dat er witte vlekken in de database zijn of dat er bij een product CCP's (Critical Control Points) worden aangemerkt die niet of onvoldoende zijn onderbouwd, dan worden voorstellen geformuleerd om het monitoringsprogramma aan te passen wat betreft de te verzamelen monsters en de uit te voeren analyses.

PDV heeft in 2003 een overeenkomst met het Productschap Granen, Zaden en Peulvruchten (GZP) gesloten, waardoor GZP-bedrijven ook kunnen deelnemen aan de PDV - databank Ongewenste Stoffen en producten (DOS). Deze GZP-bedrijven hebben via een aparte inlogpagina toegang tot de databank. Via een eigen interface in GZP-layout kunnen ze de gegevens m.b.t. granen e.d. inzien. Daarnaast kunnen ze ook via de invoermodule gegevens toevoegen aan de databank.

4.2 Dataverzameling

De berichtgevers geven de analyseresultaten periodiek op aan de databank. Het overgrote deel van de berichtgevers levert de gegevens via een internet applicatie aan. Met een substantieel deel van de grote berichtgevers in Nederland is de aanlevering van berichten middels XML aan de databank geëffectueerd. Nieuwe afspraken voor het aanleveren via XML worden nog steeds gemaakt. Bij XML berichtuitwisseling worden berichten door het LIMS in een vastgestelde berichtdefinitie opgemaakt en rechtstreeks verzonden aan het PDV. Op deze wijze kan de handling van de berichtgeving door de aanleverende partij tot een minimum worden teruggebracht. Nog slechts een handvol bedrijven levert nog analyseresultaten aan via brief, fax, de bekende Excel-sheet of een eigen Excel-formaat.

In de Databank Ongewenste Stoffen en producten (DOS) wordt geregistreerd in welke producten bepalingen zijn gedaan, welke bepalingen het betreft, welke uitslagen voor deze bepalingen zijn verkregen en, indien deze is gevonden en getypeerd, welk type salmonella aanwezig is.

Verder worden vastgelegd de metagegevens van het monster (monsternummer, partijnummer, monsterdatum, land van herkomst) en de metagegevens van het aanleverende bedrijf (PDV - registratienummer, NAW - gegevens, contactpersoon, land van vestiging, telefoon en fax en emailadres).

Voor de uitvoering van het PDV- monitoringsprogramma wordt ook gebruik gemaakt van monsters aanwezig in de monsteropslag van gecertificeerde laboratoria. Aanvullend worden bij bedrijven monsters genomen door een daartoe ingeschakelde inspectie-instelling. Analyse van de monsters wordt uitgevoerd door gecertificeerde laboratoria volgens erkende analysemethoden.

4.3 Opslag in Databank Ongewenste Stoffen en producten (DOS)

De door de bedrijven beschikbaar gestelde en door het productschap gegenereerde monitoring gegevens worden vastgelegd in de Databank Ongewenste Stoffen en Producten (DOS). In deze databank waren per ultimo 2006 ca. 426.750 analyseresultaten over een periode van 25 jaren vastgelegd.

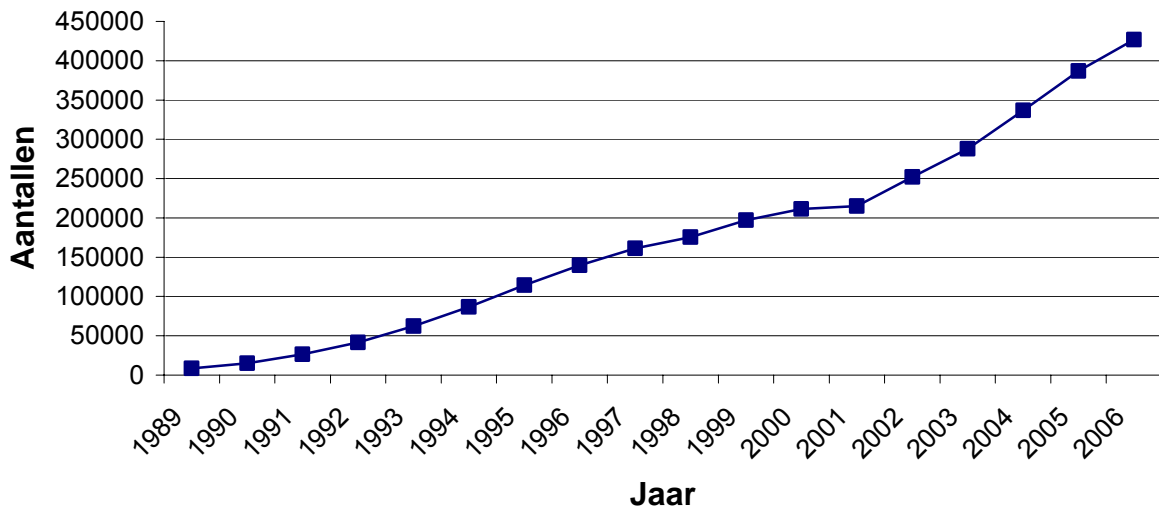
Vanaf begin zeventiger jaren tot eind jaren tachtig was er een sectorale monitoring, met name gericht op pesticidenresiduen en gechloreerde koolwaterstoffen. Vooral het in 1989 afgesloten Aflatoxine-convenant tussen de voersector, melkveehouderij en zuivelindustrie gaf een impuls aan het uitbouwen van de inmiddels beschikbare databank.

De GMP-regeling diervoedersector, die in 1992 werd geïntroduceerd, was een verdere impuls voor het uitbreiden van het aantal parameters dat werd onderzocht en het aantal analyses dat wordt uitgevoerd. Tot 2002 heeft de inhoud van de databank betrekking op alle contaminanten, uitgezonderd de enterobacteriaceae. Deze zijn in 2002 aan de databank toegevoegd.

Tot 1995 is een duidelijke jaarlijkse toename van het aantal aangeleverde monsters waarneembaar. Van 1996 t/m 2000 blijft dit aantal redelijk stabiel, met een lichte neiging tot afname. In 2001 echter is, door de ingebruikname van een nieuwe databankapplicatie, duidelijk minder aandacht besteed aan de aanlevering van monsters ongewenste stoffen. Hierop is in 2002 een inhaalslag gepleegd.

Sinds 2002 maken salmonellabepalingen het leeuwendeel uit van het aantal jaarlijks aangeleverde bepalingen. Het aantal overige bepalingen ligt nog beduidend onder het niveau van 1995. Hiervoor is als oorzaak aan te wijzen de beleidsmatige aandacht voor enterobacteriaceae en met name salmonella. In 2006 maken salmonella bepalingen met 31.116 berichten 79,2% uit van het totaal aantal aangeboden analyses. In 2005 was dat 75%, in 2004 74%, in 2003 77% en in 2002 85%.

Aantal monsters in databank DOS sinds 1989



4.4 Informatievoorziening

Om de Databank Ongewenste Stoffen en producten (DOS) voor bedrijven beter toegankelijk te maken, is sinds enkele jaren een internet-applicatie in gebruik. Deze internetapplicatie is toegankelijk voor GMP-erkende bedrijven die tevens berichtgever zijn. Deze zijn onderverdeeld in twee groepen:

- de gegevens m.b.t. microbiologie zijn toegankelijk voor alle bedrijven die hun interne monitoringsgegevens in het kader van de GMP-regeling verplicht aan het PDV aanleveren.
- de volledige database (zware metalen, mycotoxinen e.d.) is alleen toegankelijk voor bedrijven die uitslagen via de internetapplicatie of XML aanleveren en daarnaast gegevens op vrijwillige basis aan het PDV beschikbaar stellen.

De databank is sinds medio 2003 online. Inmiddels hebben ongeveer 460 gebruikers voor 549 bedrijven en bedrijfslocaties toegang tot de gegevens (eind 2003 nog 125 bedrijven), waarvan 149 in groep b. vallen (35 in 2003). Voor deze groep komen regelmatig nieuwe aanvragen binnen en hun aantal groeit dan ook gestaag. Verder maken nog 32 GZP-bedrijven gebruik van de databank.

De webapplicatie biedt een aantal mogelijkheden om de gegevens in overzichten weer te geven:

- Overzicht Chemische verontreinigingen (o.a. mycotoxinen, zware metalen)
Er kan een selectie uit de databank worden gemaakt per product(groep), herkomst en periode voor Aflatoxine B1, arseen, blauwzuur (HCN), cadmium, Datura species, Deoxynivalenol, dioxine, fluor, Fumonisine B1, gossypol, I.T.C., kwik, lood, moederkoren, nikkel, nitriet, Nivalenol, Ochratoxine A, ricinus, T2-toxine en Zearalenone.
- Overzicht kwalitatieve bepalingen (o.a. dierlijke bestanddelen)
Er kan een selectie uit de databank worden gemaakt per product(groep), herkomst en periode voor dierlijke bestanddelen.
- Overzicht Ongewenste Stoffen per product
Er kan een selectie uit de databank worden gemaakt per product, herkomst en periode. Alle bij het opgegeven product gevonden uitslagen voor mycotoxinen, zware metalen, blauwzuur (HCN), Datura species, dioxine, gossypol, I.T.C., nitriet, ricinus, pesticiden, PCB's, kiemgetallen, gisten en schimmels en clostridia worden getoond.
- Overzicht Microbiologische verontreinigingen (kwantitatief)
Er kan een selectie uit de databank worden gemaakt per product(groep), herkomst en periode voor aëroob kiemgetal, clostridia, enterobacterieel kiemgetal en gisten en schimmels kiemgetal.
- Overzicht Microbiologische verontreinigingen (kwalitatief: Salmonella)
Er kan een selectie uit de databank worden gemaakt per product(groep), herkomst en periode. Daarbij worden de bij de opgegeven selectie de gevonden salmonella uitslagen getoond.

- Overzicht analyse matrixen (b.v. pesticiden, PCBs)
Er kan een selectie uit de databank worden gemaakt per product(groep), herkomst en periode voor pesticiden en PCB's.
- Grafiek Salmonella trend (afgelopen 5 jaar)
Er kan een selectie uit de databank worden gemaakt per product of productgroep en herkomst. In een staafdiagram wordt bij de opgegeven selectie getoond hoeveel salmonella uitlagen per jaar over de afgelopen 5 jaren zijn gevonden en hoeveel procent daarvan positief was.

Voor de samenstelling van dit rapport is onder meer gebruik gemaakt van de internetapplicatie. Steeds is geprobeerd zoveel mogelijk producten per bepaling samen te bekijken, dan wel zoveel mogelijk bepalingen per product, afhankelijk van het gekozen overzicht. De informatie is overgehaald naar Excel en daar, ten behoeve van de overzichten in de bijlage van dit rapport, met de hand samengevat en naar een hoger aggregatieniveau gebracht. Waar nodig zijn met SQL specifieke queries uitgevoerd om de informatie uit de databank te halen. Dit is bijvoorbeeld aan de orde bij het specificeren van de informatie die t.b.v. de PDV-monitoring is gegenereerd. Deze specificatie staat immers niet op het internet. Nagenoeg alle informatie in dit rapport is derhalve middels de internetapplicatie te destilleren en wordt daar bovendien meer uitgebreid getoond. Waar nodig of gewenst geacht is informatie t.b.v. de overzichtelijkheid geclusterd. Voor wat betreft grondstoffen is dat aan de orde in de tabellen 3 en 6, bij voeders in vrijwel alle tabellen die volledige diervoeders betreffen. In bijlage 2 staat in de tabellen 1 en 2 aangegeven welke producten resp. voeders onder welke benaming zijn begrepen. In nagenoeg alle tabellen is er voor gekozen informatie van 2005 naast die uit 2006 te tonen.

Om de voortdurende discussie over de vergelijkbaarheid van getallen het hoofd te bieden, zijn in de tabellen 1 t/m 9 een paar aanpassingen gedaan. In deze 9 tabellen zijn kolommen toegevoegd, waarbij de gegevens van 2006 worden vergeleken met de gegevens van 2005. Voor de rapportage periode 2006 zijn echter slechts tot het huidige peilmoment uitlagen aangeleverd, dus voor een periode gedurende de lengte van de te rapporteren periode plus één maand. Voor de referentieperiode 2005 geldt echter, dat eveneens is aangeleverd tot februari 2007. In de praktijk blijkt dat in dat betreffende jaar zo'n 15% van het uiteindelijke aantal uitlagen over een bepaalde periode nog wordt nageleverd. Op onderdelen ontstaat daardoor bij de vergelijking van de rapportageperiode en de referentieperiode een scheef beeld. Daarom zijn in de genoemde tabellen toegevoegd de aantallen zoals die golden op het moment dat de referentieperiode oorspronkelijk werd gerapporteerd. Daarmee zou, tenminste voor een indicatie wat de huidige aanlevering voor reële waarde heeft, een eerlijker vergelijking mogelijk moeten zijn. Overigens blijkt over 2005 in de periode februari 2006 – februari 2007 relatief weinig te zijn nageleverd: in februari 2006 blijkt al 97,6% van alle nu aanwezige analysesresultaten over 2005 te zijn ontvangen.

Deze werkwijze van het tonen van de aantallen op het peilmoment 2006 is niet doorgevoerd in de overige tabellen. De aantallen per regel in de overige tabellen zijn veelal zo klein, dat het opnemen van extra kolommen geen waarde toevoegt. Eerder zou een nauwkeurigheid worden gesuggereerd die niet juist is.

In de tabellen zijn in de kolommen betreffende de rapportageperiode velden gearceerd. Dit is met name zichtbaar in de tabellen 1 t/m 9. Deze arcering is gedaan om grote afwijkingen ten opzichte van de referentieperiode snel in beeld te brengen. Daarbij is er vergeleken tussen de aantallen in de rapportageperiode en de aantallen zoals die golden op het peilmoment bij de oorspronkelijke rapportage van de referentieperiode. Derhalve de kolommen die blijkens het voorgaande zijn toegevoegd.

Gearceerd wordt als:

Aantal analyses 2006	Als minder ontvangen dan	Als meer ontvangen dan
< 10	-	-
10 – 50	<= 50%	>= 200%
50 – 100	<= 65%	>= 155%
> 100	<= 80%	>= 125%

Bij een ontvangen aantal kleiner dan 10 is er dus niet gearceerd. Als er meer analyses zijn ontvangen dan verwacht, dan is donker gearceerd, als er minder zijn ontvangen dan verwacht, dan is er licht gearceerd. Vanwege de veelal kleine aantallen die worden vergeleken is deze werkwijze niet doorgetrokken in de overige tabellen.

Verder worden in vrijwel alle tabellen naast een totaal aantal uitslagen ook het aantal uitslagen getoond dat buiten de norm valt. In het verleden betrof het totale aantal het aantal uitslagen dat binnen de norm viel. Voor het totale aantal uitslagen moest het aantal binnen de norm en het aantal buiten de norm bij elkaar worden opgeteld. Dat is veranderd. Het totale aantal geeft nu alle uitslagen weer, zowel binnen als buiten de norm. Het aantal groter dan de norm of geconstateerd betreft nu het aantal van het totale aantal, waarbij een contaminatie groter dan de voorgeschreven minimale waarde is vastgesteld.

In de tabellen 6 en 7 wordt het aantal positieve uitslagen salmonella ook weergegeven in een percentage. Dat percentage betreft het aandeel positieve uitslagen **in het aantal uitslagen in de betreffende product(-groep)**. In alle andere tabellen waar percentages worden gegeven, betreffen deze het aandeel in alle in de betreffende tabel genoemde grondstoffen, mengvoeders of mineralen in dezelfde periode en, indien aan de orde, binnen dezelfde oorsprong van monitoring.

5 Resultaten

In bijlage 1 is een samenvatting opgenomen van de gegevens in de Databank Ongewenste Stoffen en Producten betreffende 2005.

Bij het interpreteren van de informatie dient men in ogenschouw te nemen dat er bij de aanlevering van de gegevens normaliter sprake is van een behoorlijke naloop. De gegevens, zoals die in de bijlage worden aangegeven, tonen de gegevens zoals die op de peildatum, 1 maart 2007, bekend waren over 2006 tegenover de gegevens die op de peildatum bekend waren over 2005. Ter vergelijking: op de peildatum in februari 2005 waren over 2004 42.016 uitslagen gerapporteerd door 292 berichtgevers, voor zowel het aantal berichten als het aantal berichtgevers 87% van wat een jaar later bekend is. Op 1 februari 2004 waren over 2003 86% van de berichten ontvangen.

5.1 Berichtgevers

In de Jaarrapportage 2005 werd al geconstateerd dat er sprake was van een afvlakking in de aanlevering. In de 2006 is zelfs sprake van een teruggang in het aantal aangeleverde analyseresultaten. Tabel 1 laat zien dat het aantal berichtgevers in 2006 op de peildatum met ruim 15% is afgenomen ten opzichte van het aantal berichtgevers op de peildatum voor 2005 (255 in 2006 vs. 301 in 2005). Het aantal berichten is in dezelfde periode gedaald met 16,5% van 46.997 naar 39.267.

Hieraan kunnen echter niet zondermeer conclusies worden verbonden. Zoals al is aangegeven, werd in het verleden in de periode volgend op het rapportagemoment nog een flink aantal uitslagen ontvangen over de betreffende periode. Gewoonlijk was op het rapportagemoment zo'n 85% van het uiteindelijke aantal analyse uitslagen over die periode ontvangen. Echter, per februari 2006 blijkt al 97,6% van de uitslagen te zijn ontvangen.

Dat kan twee zaken inhouden. Kennelijk is over 2005 boven verwachting correct en tijdig aangeleverd. Het totaal aantal ontvangen uitslagen over 2005 is in lijn met de daaraan voorafgaande jaren, zodat die conclusie niet onwaarschijnlijk hoeft te zijn. Ofwel is de aanlevering over 2006 ook zo correct. In dat geval is er sprake van een teruggang van het aantal aanleveringen. Ofwel is de aanlevering over 2006 minder correct dan die in 2005, maar op het niveau van de jaren daarvoor. In dat geval bevindt het huidige aantal ontvangen uitslagen over 2006 zich op een aanvaardbaar niveau en zal in de loop van 2007 moeten groeien naar ongeveer 46.000 uitslagen. Onduidelijk blijft dan wel waarom in 2005 een zo afwijkend aanlevergedrag is vertoond.

Ook in eerdere rapportages werd gewezen op fluctuaties in de aanleveringen. Omdat in de databank geen gegevens voorhanden zijn over de daadwerkelijk verhandelde en/of gebruikte partijen, is het niet mogelijk de aanleveringen te relateren aan wat op grond van de praktijk aan aanleveringen verwacht zou mogen worden. Er kan slechts worden geconstateerd of een aanlevering van een bedrijf vergelijkbaar is met het historische aanleverpatroon. Het aanspreken van bedrijven op hun aanlevergedrag, gebaseerd op de databankgegevens, is daarom problematisch. Als toezichthouders op naleving van de GMP-regeling met directe contacten op het individuele bedrijf is de Certificerende Instelling bij uitstek geschikt om erop toe te zien of een bedrijf voldoet aan de vereiste aanlevering van gegevens aan de Databank Ongewenste Stoffen.

In de beoordeling van de aangeleverde aantallen moet verder nog worden meegewogen, dat het aantal aangeleverde analyse uitslagen door Nederlandse bedrijven nogal wordt beïnvloed door een tweetal grote bedrijven. Daar van heet één bedrijf een centralisatie van de productie faciliteiten doorgevoerd, waardoor het aantal uit te voeren analyses op salmonella behoorlijk is teruggelopen, en was van het tweede bedrijf was op het peilmoment een deel van de informatie nog niet ontvangen. Verder wordt bij een aantal bedrijven een trend aangegeven van analyse optimalisatie, waarbij het aantal te nemen monsters t.b.v. met name salmonellabepaling tot het nodige wordt teruggebracht. Welke invloed deze afslanking heeft op het totale aantal aangeleverde salmonella uitslagen zal nog moeten blijken.

Wat betreft buitenlandse bedrijven is al in eerdere jaarrapportages aangegeven dat de aan GMP+ gelijkwaardigheid van Fami-QS en OVOCOM ertoe heeft geleid dat een aantal bedrijven is overgegaan van een GMP+ certificaat naar (uitsluitend) een Fami-QS of OVOCOM certificaat. Het blijkt ook dat althans een aantal van deze bedrijven niet langer de noodzaak ziet om analyse uitslagen aan te leveren aan de DOS-databank. Wanneer het dan, zoals nu het geval is, gaat om grote informatieleveranciers, drukt dat de totale aanlevering voelbaar.

Berichtengevers die in 2005 wel hebben aangeleverd, en in 2006 niet

Het gemiddelde aantal berichten per aanleverend bedrijf is in 2006 gedaald van 161,7 naar 151,7. Van de bedrijven die in 2005 nog analyse uitslagen hebben aangeleverd, is in 2006 van 68 bedrijven niets meer vernomen. Deze bedrijven leverden gemiddeld 64,2 berichten per bedrijf aan. Het gaat daarbij voornamelijk om kleine bedrijven, waarvan 36 Nederlandse en 25 Duitse en Belgische bedrijven. Van deze bedrijven kunnen in de loop van 2006 nog berichten worden ontvangen betreffende 2005. Het gemiddelde van deze niet langer aanleverende bedrijven wordt nogal beïnvloed door een Nederlands bedrijf dat voornamelijk uitslagen betreffende petfoods aanlevert. Wordt dit bedrijf buiten beschouwing gelaten, dan was het gemiddelde aantal aangeleverde berichten per niet meer aanleverend bedrijf 44,7. Tegenover de bedrijven die over 2005 (nog) niet hebben aangeleverd staan slechts 20 nieuwkomers. Deze bedrijven waren goed voor gemiddeld 28,1 berichten per bedrijf, aanzienlijk minder dan de niet meer aanleverende bedrijven en zeker minder dan het gemiddelde. Naast 11 Nederlandse en 1 Frans bedrijf gaat het om 8 Belgische en Duitse bedrijven, regionale fabrikanten en handelshuizen en bedrijven die nevenproducten in relatief kleine stromen afzetten op de diervoedermarkt. Per saldo resulteert dit in een afname van het aantal aangeleverde berichten met 4.365 analyse resultaten, waarvan 2.745 van Nederlandse origine en 1.555 uit België en Duitsland.

Berichtgevers die zowel in 2004 als in 2005 hebben aangeleverd

De 238 bedrijven die in 2006 berichten hebben aangeleverd, hebben gemiddeld 162,1 berichten aangeleverd. Dat zijn er 27,5 minder dan in 2005. Men moet echter wel in ogenschouw nemen hoe de aanlevering binnen deze groep is verdeeld. Zo'n 25% van deze bedrijven levert meer dan het gemiddelde aantal van 162,1 berichten per bedrijf. Ze zijn binnen de groep verantwoordelijk voor 78% van de analyses, met een gemiddelde van 491,7 berichten per bedrijf. De overige bedrijven in de groep leveren gemiddeld 48,5 berichten per bedrijf. In beide gevallen is het aantal berichten per bedrijf met zo'n 13% afgenomen. 125 bedrijven hebben evenveel of meer berichten aangeleverd in 2006, de overige 133 minder. Bij de bedrijven die bovengemiddeld hebben aangeleverd is die fluctuatie veel groter. Er zijn bedrijven die 2.000 berichten minder hebben aangeleverd en bedrijven die 600 berichten meer hebben aangeleverd. 31 bedrijven hebben meer berichten aangeleverd dan in 2005, 30 bedrijven minder. Gemiddeld zijn door deze groep van grootleveranciers echter 69 berichten minder aangeleverd dan in 2005.

Van de 133 bedrijven die minder hebben aangeleverd komen er 95 uit Nederland, 18 uit Duitsland en 16 uit België. Van de 125 die meer hebben aangeleverd komen er 92 uit Nederland, 17 uit Duitsland en 10 uit België. Per saldo zijn door al deze bedrijven 5.985 berichten minder aangeleverd. Daarvan zijn er 5.290 minder berichten aangeleverd door Nederlandse bedrijven, 315 minder door Belgische bedrijven en 395 minder door Duitse bedrijven. 20 bedrijven hadden niets aangeleverd in 2005.

Buitenlandse versus Nederlandse berichtgevers

In totaal zijn er 8862 berichten minder aangeleverd dan in 2005. Daarvan zijn 6663 berichten terug te voeren op Nederlandse bedrijven, waarmee de afname van Nederlandse berichten 17,5% is. De afname van Duitse berichten is 21,5%, de afname van Belgische berichten zelfs 51%.

Van de Nederlandse bedrijven hebben 131 bedrijven minder aangeleverd dan in 2005, en 92 evenveel of meer. De minder aanleverende bedrijven hebben 11.267 berichten minder aangeleverd. Daarvan nemen 4 bedrijven 6.325 berichten voor hun rekening. Eén daarvan is de eerder genoemde petfood fabrikant, één is een laboratorium. De meer aanleverende bedrijven hebben in 2006 3.232 berichten meer aangeleverd. Daarvan neemt één bedrijf er 605 voor haar rekening.

Van de Belgische bedrijven hebben 27 bedrijven minder aangeleverd dan in 2005, en 10 bedrijven evenveel of meer. De minder aanleverende bedrijven hebben 826 berichten minder aangeleverd. Daarvan nemen 3 bedrijven 360 berichten voor hun rekening. De meer aanleverende bedrijven hebben in 2006 69 berichten meer aangeleverd.

Van de Duitse bedrijven hebben 32 bedrijven minder aangeleverd dan in 2005, en 17 evenveel of meer. De minder aanleverende bedrijven hebben 2.766 berichten minder aangeleverd. Daarvan nemen 2 bedrijven 949 berichten voor hun rekening en 8 andere bedrijven 1.415 berichten. De meer aanleverende bedrijven hebben in 2006 1.254 berichten meer aangeleverd. Daarvan nemen twee bedrijven er 664 voor hun rekening.

De afname van het aantal berichten uit België en Duitsland is groter dan op grond van historische aanlevering verwacht zou worden. In 2003 bedroeg de afname van het aantal berichtgevers uit België ten opzichte van het voorgaande jaar nog 34%, in 2004 32%, in 2005 9% en in 2006 is de afname 21%. Qua aantal aangeleverde berichten was de afname in 2003 60%. In 2004 werd ineens een toename geboekt van 12% en in 2005 was de afname met 40% weer aanzienlijk. Vanuit Duitsland is de afname van het aantal berichtgevers 22%. Daarmee is de afname in beide landen procentueel groter dan de afname in Nederland. Voor berichten is die 17,5% en voor berichtgevers ongeveer 13%. Zoals eerder betoogd zal in de loop van het jaar moeten blijken of de huidige aanlevering in lijn is met het patroon in eerdere jaren, of dat er sprake is van een belangwekkende terugloop. Wat betreft België en Duitsland is de teruggang in lijn met de constatering in voorgaande jaarrapportages en speelt wellicht de GMP-gelijkwaardigheid van QS en OVOCOM een rol.

Berichten per analysepakket

Naar analysepakket (tabel 2) kan over de gehele linie een afname van het aantal aangeleverde berichten worden geconstateerd. Alleen PCB's en zware metalen blijven min of meer stabiel en bij Overige bepalingen is een toename te zien, grotendeels dioxine bepalingen betreffend.

Het aantal aangeleverde uitslagen betreffende mycotoxinen is met ongeveer 29% gedaald. De reden hiervoor kan worden gevonden in een verminderde noodzaak tot analyseren door de voor mycotoxinevorming minder gunstige weersomstandigheden. De verminderde bemonstering komt voor een flink deel voor rekening van de granen en de daarbij horende nevenproducten. In mengvoeders zijn ongeveer dezelfde aantallen bepalingen gedaan als in 2005, met uitzondering van Aflatoxine B1 in rundveevoeders en DON in varkensvoeders. De berichten zijn aangeleverd door vrijwel dezelfde bedrijven als in 2005.

Verder is aan de hand van de tabel 1 vast te stellen dat in 2006 vrijwel alle bepalingen die in het kader van de PDV-monitoring zijn aangevraagd ook daadwerkelijk zijn ontvangen.

5.2 Bedrijfsinterne gegevens versus PDV - monitoring

Vergelijking in de tabellen 3 t/m 5 van de vrijwillig door de bedrijven aangeleverde berichten met wat in het PDV-programma 2006 werd gemonitord, laat zien dat er bij zowel de aanleverende bedrijven als in het PDV monitoringsprogramma grote aandacht is voor raapzaadschroot, sojabonen en sojaschroot. Het aandeel granen is in de PDV-monitoring duidelijk minder dan bij de vrijwillig aanleverende bedrijven. Anderzijds wordt door de bedrijven een behoorlijk aantal analyses gedaan in weiprodukten, terwijl daarvoor in de PDV-monitoring geen analyses zijn aangeleverd. Overigens wordt door het PDV ook aandacht besteed aan Chlooramphenicol in wei- en melkpoeder, maar die staan niet in dit overzicht vermeldt (zie verder paragraaf 5.8). In de PDV-monitoring is duidelijk plaats ingeruimd voor zuivelproducten en voor ei-producten. Het aantal aanleveringen daarvoor door bedrijven is vrijwel nihil. Bij de mengvoeders ligt in de PDV-monitoring de nadruk duidelijk op de pluimvee- en varkensvoeders, mede omdat binnen de PDV-monitoring vooral wordt gekeken naar salmonella. De belangstelling voor varkensvoeders in de PDV-monitoring is meer dan in het verleden in lijn met de aandacht die door het bedrijfsleven hieraan wordt gegeven. Geconstateerd kan worden dat de PDV-monitoring qua producten goed gelijke tred houdt met wat door het bedrijfsleven wordt aangeleverd. Een zelfde conclusie kan worden getrokken waar het de uitgevoerde bepalingen betreft. Ook bij het PDV ligt de nadruk op salmonella. En tenslotte is er in de PDV-monitoring traditiegetrouw weinig bepaald in minerale grondstoffen.

5.3 Salmonella

Sinds begin 2005 worden door het RIVM voor de typering van salmonella kosten in rekening gebracht. Bovendien behoeven op grond van de regelgeving in Bijlage 4 van GMP+ Certificatieschema Diervoedersector 2006 positieve salmonella-uitslagen in grondstoffen niet verder te worden getypeerd, als blijkt dat het type niet behoort tot de zeven zoönose verwekkende salmonellatypen (agona, enteritidis, hadar, infantis, paratyphii B java, typhimurium en virchow).

Salmonella in grondstoffen

Na de afname van 6% van 2004 naar 2005 is het aantal analyses salmonella in grondstoffen in 2006 ten opzichte van 2005 verder afgenomen met 16% (tabel 6). De verdeling van de analyses over de verschillende producten laat wat accentverschuivingen zien. Er zijn duidelijk minder analyses uitgevoerd in de granen en hun nevenproducten, met uitzondering van rijst. Maïs en maïsnevenproducten blijven redelijk overeind, voor maïsglutenvoer is duidelijk minder aangeleverd. Bij de oliehoudende zaden blijft de terugloop bij de schroten nog binnen de perken, terwijl de terugloop bij de overige nevenproducten veelal groter is. Uitzondering hierop vormen de zonnebloemzaadproducten, waar juist de terugloop in aanlevering van zonnebloemzaadschroot analyses met 24% groter is. Dat wijst erop dat de zeer grote toename in het aantal aanleveringen zonnebloemzaadschroot in 2005(+66%) deels een uitschieter betrof. Verder valt op dat het analyses in weiprodukten met 25% is gedaald, waarmee de stijging in 2005 met 35% vrijwel is teniet gedaan. De aanlevering van analyses in vismeel is met 27,3% teruggelopen.

Het aantal incidenties blijft teruglopen. Waar in 2005 nog een afname met 31% van 947 naar 657 mocht worden geconstateerd, is die nu teruggelopen van 662 naar 283, een afname met liefst 57,3%. Ten opzichte van 2004 is de afname zelfs 70%. De winst wordt vooral geboekt bij raapzaadschroot, waar het aantal besmetting terug loopt van 298 naar 144, een afname met bijna 52%. Verder spelen ook sojabonen, sojaschroot en zonnebloemzaadschroot een duidelijke rol, met afnames van resp. 71%, 63% en 75%. De in 2005 gememoreerde toename van het aantal besmettingen in diermelen is terug bij af: het aantal besmettingen is met 57% afgenomen. De aandelen zoönose verwekkende typen in de besmettingen vertoont een wat gedifferentieerder beeld (tabel 9): bij raapzaadschroot is de besmetting met zoönose verwekkers toegenomen met ruim 31%. Bij sojaschroot is de afname 25%, bij zonnebloemzaadschroot zelfs 84%. Over het geheel genomen is de terugloop van het aantal besmetting met zoönose verwekkende typen met 43% sterk te noemen. De aantallen *S. enteritidis*, *S. typhimurium* en *S. virchow* nemen gestaag af. Het aantal besmetting *S. infantis* is met 36% gestegen van 11 naar 15, met name in raapzaadschroot. Het aantal besmettingen met *S. agona* is met bijna 66% gedaald, vooral in verhitte sojabonen en zonnebloemzaadschroot. *S. agona* blijft wel de grootste contribuant in het aantal besmettingen met zoönose verwekkers. Opmerkelijk is de verdubbeling van het aantal incidenties met *S. paratyphii B java*. Het aantal besmettingen in raapzaadschroot is daarin van 4 naar 10 gegaan. Van alle 54 besmettingen met zoönose verwekkende typen zijn er 25 gevonden in raapzaadschroot.

Salmonella in mengvoeders

Er zijn in 2006 iets minder salmonella analyses in mengvoeders aangeleverd (tabel 7). Op grond van de naloop mag verwacht worden dat het aantal aanmeldingen nog kan stijgen met zo'n 15%. Daarmee zou het aantal op het huidige niveau van 2005 komen. Procentueel zijn er wel wat verschuivingen ten opzichte van 2005, maar deze zijn niet opzienbarend. De aandacht voor voormengsels, paardenvoeders en konijnenvoeders is afgenomen, terwijl het aantal aangeleverde analyse resultaten in schapenvoeders met ruim 61% is gestegen, waarmee de groei van 2005 wordt voortgezet. Pluimveevoeders nemen 57% van alle salmonella analyses in beslag, 3% minder dan in 2005. Pluimvee-, varkens- en rundveevoeders maken samen 95,3% van alle salmonella analyses in mengvoeders uit, 0,4% minder dan in 2005.

Evenals bij de grondstoffen is het aantal positieve uitslagen in mengvoeders teruggelopen (tabel 7) procentueel met 35,5%. Ten opzichte van de totale aantallen analyses is de winst zelfs groter: in 2005 was 0,38 % van de mengvoeders besmet, in 2006 is dat 0,28%. Relatief is het aantal besmetting in mengvoeders daarmee met 26% afgenomen. Op analoge wijze is de besmetting van pluimveevoeders teruggelopen van 0,36% in 2005 naar 0,24% in 2006, een teruggang met bijna 34%.

Het aantal besmetting in rundveevoeders is teruggelopen van 0,48% naar 0,33% en in varkensvoeders van 0,42% naar 0,34%. Wordt in tabel 9 gekeken hoeveel van deze besmettingen in pluimveevoeders één van de zoönose verwekkende typen betreft, dan zijn er in 2006 evenals in 2005 twee gevonden. In 2005 betrof dat *S. infantis* en *S. enteritidis*, in 2006 zijn dat 2 gevallen *S. paratyphii B java*.

Positieve uitslagen

Het aantal positieve salmonella uitslagen is in 2006 t.o.v. 2005 afgenomen met bijna 56% (zie tabel 8). Dat betekent dat bij vrijwel alle typen de teruggang spectaculair is, met bij de niet-zoönose verwekkers in het bijzonder de typen *S. C1-groep*, *S. cubana*, *S. kentucky*, *S. mbandaka*, *S. rissen*, *S. senftenberg* en *S. tennessee*. Van deze typen werden in 2005 bij *S. C1-groep*, *S. rissen* en *S. tennessee* nog aanzienlijke toenames van het aantal besmettingen gemeld. De teruggang bij deze typen komt vooral op het conto van raapzaadschroot, sojaschroot en (hittebehandelde) sojabonen. Bij de zoönose verwekkers zijn net als in voorgaande jaren geen besmetting met *S. hadar* gevonden. De aantallen besmettingen met *S. enteritidis*, *S. typhimurium* en *S. virchow* lopen bij lage aantallen langzaam terug. De besmettingen met *S. infantis* stijgen enigszins, waarbij opvalt dat de aantallen over meer producten verspreid zijn met duidelijke, zij het kleine pieken in raapzaadschroot en sojaschroot. Opmerkelijk is de stijging van het aantal besmettingen met *S. paratyphii B java* van 6 naar 12, met een duidelijke nadruk op raapzaadschroot. Alle uitslagen zijn uit het eerste kwartaal van 2006, met 7 uitslagen in januari. Het aantal besmettingen met *S. agona* neemt sterk af van 70 in 2005 naar 24 in 2006, een afname met ruim 65%. De winst wordt vooral gehaald bij raapzaadschroot, hittebehandelde sojabonen en zonnebloemzaadschroot. Ten opzichte van de andere zoönose verwekkers blijft het aantal gevonden positieve uitslagen echter hoog: van alle gevonden positieve uitslagen van zoönose verwekkende typen betreft 43,6% *S. agona*. Ten opzichte van 2005 is dat overigens wel een afname van het aandeel met 30%.

Het aantal niet getypeerde salmonella-uitslagen blijft stevig terug gelopen, met liefst 58%. De inspanningen die zijn gedaan om bedrijven tot een betere typering te laten komen lijken vruchten af te werpen. Van de 49 als niet getypeerd aangegeven uitslagen zijn er 6 waarvan de typering nog volgt.

5.4 Aflatoxine B1

Het aantal Aflatoxine B1 analyses in diervoedergrondstoffen over heel 2006 is ten opzichte van 2005 met 62% afgenomen (tabel 10). Evenals in 2004 en 2005 is voor een aantal producten die volgens Bijlage 4 "Minimum voorwaarden inspecties en controles" van GMP+ certificatieschema diervoedersector 2006, paragraaf 3.2, "Protocol P6: Monitoring Aflatoxine B1" vallen in klasse 1 (bemonstering van alle partijen, waarbij analyse betrekking moet hebben op (oorsprongs-) partijen van maximaal 500 ton) in het geheel geen data aangeleverd. Weliswaar is aanlevering van de data niet verplicht, maar indien er uitslagen bekend zouden zijn, zou men toch ten minste enkele aanleveringen mogen verwachten. Evenals in 2004 en 2005 gaat het om grondnootschroot, kapokzaadschilfers, katoenzaadschilfers en –schroot en saffloerzaadschroot. De terugloop in analyses komt voor een flink deel voor rekening van grondnootschilfers, kokoschilfers, maïsglutenvoer, palmpitschilfers, rijstevoormeel en sojaschroot. Behalve voor grondnootschilfers en sojaschroot werd juist in 2005 een toename van het aantal analyseresultaten geconstateerd. Het aantal Aflatoxine-analyses in mengvoeders blijft net als in voorgaande jaren t.o.v. 2005 min of meer stabiel. In het oog springend is bij rundveevoeders de verschuiving van algemene voeders naar voeders voor melkvee. Werden in 2005 nog ruim meer analyses aangeleverd in rundveevoeders, nu neemt dat aantal af met ruim 20%.

Er kan gesteld worden dat de bepalingen zijn gedaan in de grondstoffen die voor de hand liggend zijn. Er is dan ook nauwelijks verschuiving in het analyse patroon t.o.v. 2005. Voor alle mycotoxinen kan duidelijke aandacht worden geconstateerd voor erwten, gerst, haver, (breuk)maïs, maïsglutenvoer, maïsvoormeel, rogge, sojaschroot, tarwe, tarweglutenvoer, tarweglutenvoer, tarwegries, triticale en zonnebloemzaadschroot.

5.5 Overige Mycotoxinen

Deoxynivalenol (DON)

Deoxynivalenol (DON) (tabellen 12 en 13) is veelal bepaald in dezelfde monsters als Zearalenone. Ook bij DON is het aantal analyses afgenomen, met zo'n 30% in grondstoffen en met 15% in mengvoeders. Daarmee is de afname bij DON duidelijk groter dan bij de drie andere belangrijke mycotoxinen Aflatoxine B1, Ochratoxine-A en Zearalenone. De aantallen analyses in pluimvee- en rundveevoeders waren in 2005 sterk teruggelopen, met ongeveer 84%, terwijl het aantal analyses in varkensvoeders was toegenomen met ruim 45% tot 212. Die beweging is praktisch compleet omgekeerd, waardoor de aantallen vrijwel terug zijn op de aantallen van 2004. Het aantal analyses in mengvoeders is dan ook afgenomen, met 15%. Er zijn geen waarden gevonden boven de norm voor varkensvoer van 0,8 mg/kg product.

Fumonisine, Ergot-alkaloïden en T2-Toxine

De tabellen voor Fumonisine B1 (tabel 14 en 15), Ergot-alkaloïden (tabel 16) en T2-Toxine (tabellen 19 en 20) zijn voor de volledigheid toegevoegd. De aantallen uitgevoerde analyses zijn voor deze contaminanten onveranderd laag. De aandacht gaat vooral uit naar de granen.

Ochratoxine-A

Het aantal aangeleverde analyse-uitslagen Ochratoxine-A in grondstoffen (tabel 17) is in 2006 afgenomen met 47%. Ook hier geldt dat de terugloop met name de producten gerst, maïs en tarwe betreft. Alleen bij maïszetmeel en rijstevoermeel is er sprake van een toename in het aantal aangeleverde analyseresultaten. Dezelfde verschuivingen zijn ook zichtbaar bij DON en bij Zearalenone. De meer uitgevoerde analyses in triticale in 2005 zijn weer verdwenen, evenals bij Zearalenone en DON. Het aantal analyses in mengvoeders is bij Ochratoxine-A is gelijk gebleven (tabel 18). Wel heeft er een verschuiving plaatsgevonden. Het aantal analyses in met 15% afgenomen, het aantal analyses in pluimveevoeders is van 1 naar 9 gegaan. Het aandeel analyses in pluimvee- en varkensvoeders bedraagt 93%, in rundveevoeders is helemaal niets meer aangeleverd. In 2005 werd geconstateerd dat in Ochratoxine-A, DON, Aflatoxine B1 en Zearalenone verschillende bijproducten aan bod kwamen. Deze trend is bij alle vier nog wel aan de orde, zij het dat door het afnemen van de aantallen analyses bij vrijwel alle producten de kleine aanleveringen uit 2005 in 2006 niet meer teruggevonden worden. In mengvoeders zijn geen waarden boven 10 µg/kg product gevonden; bij de bepalingen in de grondstoffen werden geen waarden boven de detectiegrens gevonden.

Zearalenone

Er is bij Zearalenone een terugloop te zien in het aantal bepalingen in grondstoffen van 22% (tabellen 21 en 22). Het gaat daarbij, net als bij Ochratoxine-A, om de producten gerst, maïs en tarwe. Voor Zearalenone is ook tarwegries een belangrijk product, waarvoor de aandacht groot blijft, al is die wel met 12,5% teruggelopen. Wellicht kan dat in de nalevering nog bijtrekken. Er zijn meer analyses uitgevoerd in sojabonenschillen, tarweglutenmeel en maïszetmeel. Bij al deze bepalingen in maïszetmeel zijn ook analyses uitgevoerd op DON, Ochratoxine-A, Zearalenone en T2-Toxine. Het aantal analyses Zearalenone in mengvoeders is vrijwel gelijk gebleven, met een procentueel grote toename van het aantal analyses in pluimveevoeders. Het patroon van grondstoffen waarin Zearalenone is bepaald, vertoont net als voorgaande jaren grote gelijkenis met dat van DON. Regelmatig zijn beide mycotoxinen dan ook in dezelfde monsters bepaald. Normaal gesproken blijven de gevonden waarden voor Zearalenone onder 50 µg/kg product. Bij maïs zijn net als in 2005 waarden gevonden van 150-670 µg/kg product; voor grondstoffen zijn echter geen normen van kracht. Bij mengvoeders zijn twee overschrijdingen van de norm geconstateerd, beide in varkensvoeders voor biggen.

5.6 Dierlijk eiwit

Het aantal bepalingen aan dierlijk eiwitten in grondstoffen (tabel 22) is in 2006, na de enorme stijging van het aantal analyses onder invloed van de in Duitse gedroogde bietenpulp gevonden botfragmenten in 2004 en nog steeds een behoorlijke aanlevering in 2005, terug op 46 resultaten.

Dat betekent een afname met 90%. Gezien de verdeling van de analyseresultaten over de verschillende grondstoffen, lijkt het huidige aantal een voor deze contaminant normaal niveau te hebben bereikt.

Het aantal analyses in bietenpulp is met 98% teruggelopen. Bovendien is het aantal analyses in broodmeel met 87% gedaald naar 7 stuks. Deze twee producten verklaren de totale terugloop aan analyses in grondstoffen. Het aantal analyses broodmeel is daarmee terug op het niveau voor 2005. Kennelijk was de actie van één Duits bedrijf eenmalig van aard. Voor mengvoeders algemeen is in 2006 ongeveer 17% minder aangeleverd. Behalve de mengvoeders voor kleine diergroepen als konijnen en geiten, waarvoor de aantallen exact gelijk bleven, is de teruggang bij vrijwel alle andere mengvoeders per diercategorie ook 17 – 20%. Alleen voor varkensvoeders is de afname procentueel duidelijk groter, namelijk 25%. Daarmee blijft de aandacht voor analyse in varkensvoeders het duidelijkst afnemen, na een afname in 2005 van 41%, maar de afname vlakt wel wat af. Tegen die afnames steekt de toename van het aantal analyses in paardenvoeders van 1 naar 7 wat vreemd af. De nadruk bij de bepaling van dierlijk eiwit ligt, zoals steeds en logischerwijs, sterk op rundveevoeders met 79% van alle analyses in mengvoeders. Er zijn geen dierlijke eiwitten gevonden.

5.7 Zware metalen

In de tabellen 29 t/m 44 zijn de berichten m.b.t. de zware metalen kwik, arseen, cadmium, lood en nikkel en voor fluor weergegeven in grondstoffen, mengvoeders en mineralen. Algemeen kan worden geconstateerd dat het aantal bepalingen in grondstoffen verder is gedaald. Waar in 2005 het aantal aanleveringen ruim 55% was gedaald t.o.v. 2004, is de daling nu 37% t.o.v. 2005. Alleen bij arseen is de daling wat kleiner met ruim 29%, maar wellicht speelt mee dat juist bij arseen de daling in 2005 t.o.v. 2004 met 60% erg groot was. Het aantal aanleveringen in mengvoeders is echter bij alle metalen gestegen. Bij kwik, cadmium en lood gaat het om een stijging van 3%, arseen is gestegen met ruim 20% en fluor zelfs met 135%. In mineralen is het beeld wat meer wisselend. Het aantal aanleveringen in alle metalen, behalve lood, is gestegen, maar de stijging is erg wisselend. Bij kwik bedraagt de stijging 88%, bij arseen 52% en bij cadmium 11%, maar bij fluor zelfs 225%. Het aantal aanleveringen lood in minerale grondstoffen is echter gedaald, met bijna 15%. Evenals vorig jaar springt in grondstoffen de aanlevering van analyses in visolie en vismeel in het oog. Deze is verhoudingsgewijs behoorlijk gestegen t.o.v. de aanlevering in 2005. In mineralen is steeds behoorlijk aangeleverd voor kalksteen/krijt en voor monocalciumfosfaat. Daarnaast worden kleine aantallen voor andere minerale grondstoffen aangeleverd. In de mengvoeders is de verhouding tussen m.n. pluimveevoeders, varkensvoeders en rundveevoeders steeds ongeveer gelijk. Bij de analyses op arseen moet worden bedacht dat deze nog steeds totaal arseen betreffen en daarom zowel organisch als anorganisch arseen weergeven. Echter, alleen het anorganisch arseen vormt een probleem. Met name bij visolie en vismelen geeft de gevonden uitslag aan arseen daarom een vertekent beeld, want juist in deze producten bestaat het arseen voor een belangrijk deel uit organisch arseen. Bij fluor tenslotte is aan de orde dat herhaling van de bepaling in hetzelfde monster nogal eens wil leiden tot grote verschillen in de resultaten. De SAD heeft daarom in de Bundel Onderzoekmethoden Diervoeder een opmerking geplaatst.

5.8 Chlooramphenicol

Sinds een aantal jaren worden door producenten van kalvermelkproducten analyse uitslagen betreffende chlooramphenicol aangeleverd. In de onderstaande tabel is op een rij gezet hoeveel analyses er in de afgelopen jaren zijn aangeleverd.

	2003	2004	2005	2006	Totaal
Geitenvoeder				1	1
Karnemelkpoeder	2	2	2	2	8
Melk, volle			4	1	5
Melkpoeder, mager		28	13	54	95
Palmolie			1		1
Palmpitolie		3			3

	2003	2004	2005	2006	Totaal
Wei-eiwit concentraat	1		1		2
Weipermeaat		1			1
Weipoeder	3	4	18	117	142
Weipoeder, MSA	1	2	1		4
Totaal onderzocht:	7	40	40	175	262

De aanlevering van chlooramphenicol neemt dus duidelijk meer vorm aan. Een 50-tal monsters zijn in 2006 afkomstig uit het PDV monitoringsprogramma, de overige zijn vrijwillig aangeleverd. Er is een duidelijke voorkeur voor de producten weipoeder en magere melkpoeder, verklaarbaar aangezien de aanleverende bedrijven producenten zijn van kalvermelkproducten. Er is zijn zes waarden gevonden van 0,1 µg/kg en één waarde van 0,23 µg/kg, in alle gevallen lager dan de actiegrens volgens Richtlijn 2005/34/EG. Van de hier genoemde uitslagen weipoeder betreft het in 81% weipoeder van Spaanse origine en in 9% van Portugese oorsprong. De magere melkpoeder is afkomstig uit 12 Europese landen, de Verenigde Staten en Nieuw Zeeland. Daarvan komt 27% uit Polen en 20% uit Duitsland. Van alle melk- en weiproducten genoemd in het overzicht komt 16,3% uit Oost-Europese landen, 11,7% uit Duitsland, 5% uit Frankrijk, 4% uit Nederland, 10,9% uit Polen, 5% uit Portugal, 44,7% uit Spanje en 3,5% uit het Verenigd Koninkrijk.

5.9 Dioxinen

Volgens de tabellen 45, 46 en 47 zijn er in 2006 minder analyse-uitslagen voor dioxine aangeleverd in grondstoffen en meer in mengvoeders en mineralen. De afname komt voor een flink deel voor rekening van plantaardige vetzuren, waarvoor in 2005 door één bedrijf nog 43 resultaten werden aangeboden. Opvallend is ook het ontbreken van analyseresultaten in citruspulp, grasmeelbrok en kokosschilfers. Gezien het hydrofobe karakter van dioxine is het voor de hand liggend dat 44 van de 61 analyses zijn uitgevoerd in vetten of oliën. Er is een toename te zien van het aantal analyses in dierlijk vet en visolie. Er is in oktober een analyse met een overschrijding gerapporteerd.

In mineralen zijn 11 analyses gedaan. Gezien de kans op contaminatie op grond van geologische deposities zijn de gekozen mineralen voor de hand liggend, maar zijn wellicht ook meer mineralen van belang. In mengvoeders is de helft van de analyses gedaan in pluimveevoeders. Er zijn geen overschrijdingen gevonden. Probleem is echter dat, wanneer overschrijdingen plaatsvinden, deze erg groot kunnen zijn. Bovendien moet worden vastgesteld dat, wanneer zich een incident voordoet in de diervoedersector, dioxine naar verhouding vaak de boosdoener is. In dat licht beschouwd zou het wenselijk zijn dat het aantal aangeleverde uitslagen betreffende dioxines (m.n. in grondstoffen) aanzienlijk zou toenemen. Om die reden heeft het Productschap Diervoeder het aantal dioxinebepalingen in het monitoringsprogramma van 2007 verhoogt naar 84.

5.10 Overige bepalingen

Clostridia

De tabellen 25 en 26 betreffende clostridia zijn voor de volledigheid opgenomen. De gegevens zijn door nagenoeg dezelfde bedrijven aangeleverd als in 2004 en 2005. Net als in 2004 zijn alle analyses in hetzelfde product steeds afkomstig van hetzelfde bedrijf, behalve aardappelstoomschillen. Dezelfde grondstoffen zijn in 2006 ook weer door dezelfde bedrijven aangeleverd. Omdat het steeds om lage aantallen van slecht weinig bedrijven gaat, zijn er moeilijk conclusies te trekken.

Gisten en schimmels

De sterke toename van het aantal analyses gisten en schimmels in mengvoeders die in 2004 kon worden geconstateerd, is ook in 2006 niet meer aan de orde: het aantal is verder teruggelopen (tabel 28). Diezelfde teruggang is nu ook in grondstoffen (tabel 27) aan de orde. Totaal is het aantal analyseresultaten gisten en schimmels teruggelopen met 31%, met een afname in grondstoffen met 35% en in mengvoeders met 21%. Het aantal analyses kokosschroot in grondstoffen is sterk teruggelopen van 91 naar 29, een afname met 68%. Het aandeel in de analyses van maïs, ontsloten maïs en tarwe is min of meer gelijk gebleven.

Bij de mengvoeders is, net als in 2004 en 2005, ongeveer 50% van de analyses uitgevoerd in varkensvoeders. Er zijn geen overschrijdingen van de norm gevonden.

PCB's

Het aantal ontvangen uitslagen betreffende PCB's in grondstoffen (tabel 48) is iets afgenomen. Met name het aantal uitslagen in palmolie is flink gedaald, met liefst 90%. Oorzaak is dat m.n. twee bedrijven de grote aantallen die zij in 2005 aanleverden (resp. 71 en 63 uitslagen) in 2006 niet hebben herhaald. Verder zijn er duidelijk meer uitslagen aangeleverd van sojaolie, tarwegries, tarwevoerbloem, en visolie en ook weer iets meer in plantaardige vetzuren. Het aantal ontvangen uitslagen in mengvoeders (tabel 49) laat een lichte toename van het aantal analyses zien. Deze toename komt voornamelijk voor rekening van varkensvoeders. Het aantal analyses in de overige mengvoeders is redelijk stabiel gebleven, met een lichte afname in pluimvee. Bij het lezen van de uitslagen moet worden bedacht dat PCB's op verschillende manieren kunnen worden geanalyseerd. Er zijn specifieke analyses voor PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180 en er is een verzamelanalyse, waarbij naar meerdere PCB's tegelijkertijd wordt gekeken. In het overzicht is iedere bepaling als één geteld. Eén analyse PCB 28 telt dus voor 1, maar één analyse PCB-totaal eveneens. Er zijn geen overschrijdingen van de norm geconstateerd.

Pesticiden

In de tabellen 51 en 52 is tenslotte te zien dat er in 2006 veel minder analyses van pesticiden in grondstoffen zijn aangeleverd dan in 2005. In gerst, visolie en plantaardige vetzuren is meer aangeleverd, in de andere producten (veel) minder. Met name de aantallen analyses in maïs, palmolie, sojaschroot en tarwe zijn flink afgenomen. Bij de mengvoeders is het aantal aangeleverde analyse-uitslagen toegenomen. De aantallen voor varkens- en rundveevoeders zijn ongeveer gelijk gebleven, die voor pluimveevoeders zijn toegenomen. 94% van de pluimveevoeders betreft leghennenvoeders, de rest is als pluimveevoeder algemeen ingevoerd. Net als bij zware metalen en PCB's het geval is, worden ook pesticiden veelal in combinaties bepaald.

6 Conclusies en aanbevelingen

Aanlevering en PDV-monitoring

Conclusie: in voorgaande jaren is al vastgesteld dat bij de kleinere aanleverende bedrijven een verloop kon worden vastgesteld, waarbij sommige bedrijven helemaal niet meer aanleveren en anderen opeens verschijnen. Deze inconsistentie in aanlevering wordt ook bij grotere bedrijven vermoed, maar is minder eenvoudig vast te stellen. Dit verloop is zowel in het binnen- als buitenland aan de orde. Blijkbaar wordt door een aantal bedrijven het verplichte karakter van de aanlevering van onder meer salmonella uitslagen onvoldoende onderkend. Deze fluctuatie krijgt nu, door de bijzonder tijdige aanlevering in 2005, een extra dimensie, omdat er nu problemen ontstaan bij de interpretatie van de tijdigheid van de huidige aanlevering. Die interpretatie wordt nog verder bemoeilijkt door bewegingen bij een aantal bedrijven, waarbij wordt getracht de analysefrequentie m.n. van salmonellabepalingen te optimaliseren. Dat alles leidt ertoe dat moeilijk valt te duiden hoe de huidige aanlevering ervoor staat. Dit wordt des te dringender, omdat vanaf medio 2007 de gegevens voor de PDV-monitoring zullen worden verstrekt vanuit de analyses die worden genomen in het kader van de productcertificering. Naast de vele voordelen die dit biedt, heeft het als groot nadeel dat het gevoel voor de waarde van de aangeleverde soorten analyses, in verhouding tot wat in de markt daadwerkelijk gebeurt, verdwijnt. Het is daarom erg plezierig dat het Productschap Diervoeder in de instructie van de Certificerende Instellingen de controle op het aanleveren van tenminste die analysegegevens die op grond van Bijlage 4 van GMP+:2006 verplicht zijn tot speerpunt heeft gemaakt.

Salmonella agona en Salmonella paratyphii B java

Conclusie: de salmonella incidentie is flink teruggelopen. Over alle typen salmonella is de teruggang ruim 57%, bij alleen de zoönose verwekkers een evenzeer respectabele 43%. Bovendien bedraagt het aandeel zoönose verwekkende typen op alle gevonden typen slechts 17,5%. Gezien het verloop over de afgelopen jaren mag worden geconcludeerd dat duidelijke resultaten zijn behaald in het terugdringen van de salmonella incidentie en die van de zoönose verwekkende typen in het bijzonder. Binnen de groep zoönose verwekkende salmonellatypen neemt *S. agona* een ruime plaats in. Terugdringing van dit type kan een verdere bijdrage leveren in de veiligheid van m.n. pluimveevoeders. Daartoe is in 2006 al een duidelijke eerste stap gezet, maar blijft aandacht verdienen. De toename van het aantal besmettingen met *Salmonella paratyphii B java* noopt ertoe deze nauwlettend in de gaten te houden.

Aanbeveling: nagaan in hoeverre en op welke wijze het mogelijk is de besmettingsgraad van *S. agona* en *S. paratyphii B java* (verder) terug te brengen.

Stimuleren aanlevering uitslagen in vrijwillige sfeer

Conclusie: de aanlevering van informatie in de vrijwillige sfeer handhaaft zich ongeveer op het niveau van 2005. Nadere analyse maakt duidelijk dat het min of meer dezelfde groep bedrijven is die in beide jaren heeft aangeleverd. Gelet op de aantallen analyses die op jaarbasis voor deze contaminanten door het bedrijfsleven worden uitgevoerd, kan volgens betrouwbare informatie de databank voor deze stoffen aanzienlijk worden uitgebreid. In het licht van voorvallen in de diervoedersector in het recente verleden, waarbij verhoogde gehalten werden gevonden van contaminanten die in de vrijwillige sfeer worden aangeleverd, heeft het PDV een survey dioxine analyses opgezet. Deze survey moet leiden tot een beter inzicht in de besmettingen met dioxines en dioxineachtige PCB's. Het ware echter goed indien de bedrijven zelf de verantwoordelijkheid voor het verschaffen van inzicht in deze contaminanten op zich zouden nemen en de analyses, die toch al worden uitgevoerd, voor het algemene nut ter beschikking zouden stellen aan de databank DOS. Dat zou de transparantie die de sector voorstaat ten goede komen en het imago van de dierhouderij bij de burger verbeteren, zowel waar het gaat om een duurzame en maatschappelijk verantwoordelijke wijze van voedselvoortbrenging als waar het een sector met zelfreinigend vermogen betreft. Bovendien zou het kostenefficiënter zijn en het inzicht in bepaalde contaminanten sterk kunnen verhogen.

Bijlage 1: cijfermatige informatie

Tabel 1: Aantal berichtgevers en ingezonden analyses (parameters) van de Databank Ongewenste Stoffen, naar land van vestiging van de berichtgevers

	2006		2005		Peildatum 2005	
	Berichtgevers	Berichten	Berichtgevers	Berichten	Berichtgevers	Berichten
PDV:		1020		909		809
België	26	728	33	1480	32	1446
Brazilië	2	37	4	123	4	103
Denemarken	2	48	2	48	2	48
Duitsland	35	5528	45	7041	45	7030
Filippijnen			1	1	1	1
Finland			1	1	1	1
Frankrijk	3	134	3	49	3	49
Indonesië	1	87	1	273	1	177
Italië	1	67	1	57	1	57
Luxemburg	1	195	2	60	2	60
Nederland	184	31423	212	38086	208	37215
Verenigd Koninkrijk			1	1	1	1
Totaal onderzocht:	255	39267	306	48129	301	46997

Tabel 2: Aantal berichtgevers en ingezonden analyses (parameters) van de Databank Ongewenste Stoffen, naar analysepakket

	2006		2005		Peildatum 2005	
	Berichtgevers	Berichten	Berichtgevers	Berichten	Berichtgevers	Berichten
Bestrijd. midd.			3	7	2	6
Glucosinolaten	1	1				
Kwalit. bep.	93	489	109	992	104	945
Microbio. kwal.	246	31116	287	36475	286	36122
Microbio. Kwant	46	2232	56	3785	54	3565
Mycotoxinen	87	1914	102	2691	99	2614
Overig	34	187	28	155	24	111
PAK s						
PCBs	41	859	42	899	39	849
Pesticiden	25	1260	23	1798	21	1553
Zware metalen	40	1209	46	1327	44	1232
Totaal onderzocht:	613	39267	696	48129	673	46997

Tabel 3: Aantallen en percentages monsters per grondstof, aangeleverd via PDV-monitoring en vrijwillig

	2006				2005				Peildatum 2005			
	PDV-monitoring		Bedrijfs-intern		PDV-monitoring		Bedrijfs-intern		PDV-monitoring		Bedrijfs-intern	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Aardappel bijproducten			126	0.6			173	0.7			169	0.7
Bakkerijproducten	12	2.2	243	1.2	10	1.8	368	1.4	4	0.7	368	1.5
Bloedproducten			6	0.0			9	0.0			9	0.0
Chocoladeproducten			34	0.2			26	0.1			25	0.1
Citruspulp			33	0.2			65	0.3			59	0.2
Diermelen			123	0.6			174	0.7			174	0.7
Ei-producten	5	0.9	2	0.0			15	0.1			15	0.1
Erwten, bonen, linzen, lupinen			142	0.7			282	1.1			249	1.0
Gerst			568	2.9	4	0.7	589	2.3	4	0.7	569	2.3
Gerst bijproducten			3	0.0			5	0.0			5	0.0
Grasproducten			46	0.2			72	0.3			67	0.3
Grondnootschilfers							7	0.0			7	0.0
Grondnoten en -schroot			2	0.0			2	0.0			2	0.0
Haver			49	0.2			101	0.4			101	0.4
Haverbijproducten			40	0.2			32	0.1			32	0.1
Kokosproducten			105	0.5	7	1.2	324	1.3	7	1.3	223	0.9
Lijnzaad, -schilfers en -schroot			96	0.5			101	0.4			100	0.4
Luzerne producten			57	0.3			91	0.4			86	0.3
Maïs			712	3.6	4	0.7	1201	4.7	4	0.7	1144	4.6
Maïs bijproducten			185	0.9	4	0.7	286	1.1	4	0.7	281	1.1
Maisglutenvoer			111	0.6	5	0.9	281	1.1	5	0.9	281	1.1
Overig	9	1.7	73	0.4	2	0.4	94	0.4	2	0.4	94	0.4
Palmpitschilfers			114	0.6			211	0.8			207	0.8
Palmpitten en -schroot			15	0.1			36	0.1			35	0.1
Producten alcoholbereiding			100	0.5			188	0.7			182	0.7
Producten suikerbereiding			126	0.6			587	2.3			556	2.2
Raapzaad en -schilfers			774	3.9	3	0.5	296	1.2	3	0.5	296	1.2
Raapzaadschroot	220	41.2	3477	17.6	149	26.4	4202	16.4	149	27.0	4171	16.6
Rijst en bijproducten			168	0.8	4	0.7	121	0.5	4	0.7	121	0.5
Rogge			41	0.2	1	0.2	117	0.5	1	0.2	106	0.4
Soja bijproducten	4	0.7	722	3.6	2	0.4	656	2.6	2	0.4	655	2.6
Sojabonen	42	7.9	1755	8.9	80	14.2	2588	10.1	79	14.3	2577	10.3
Sojaschroot	126	23.6	3830	19.3	185	32.8	4414	17.2	185	33.5	4376	17.5
Sorghum en bijproducten			3	0.0			2	0.0			2	0.0
Tapioca en bijproducten							9	0.0			9	0.0
Tarwe	24	4.5	1026	5.2	8	1.4	1775	6.9	8	1.4	1712	6.8

Tabel 3: Aantallen en percentages monsters per grondstof, aangeleverd via PDV-monitoring en vrijwillig (vervolg)

	2006				2005				Peildatum 2005			
	PDV-monitoring		Bedrijfs-intern		PDV-monitoring		Bedrijfs-intern		PDV-monitoring		Bedrijfs-intern	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Tarwe bijproducten			536	2.7	1	0.2	494	1.9	1	0.2	493	2.0
Tarwegries			578	2.9			583	2.3			570	2.3
Triticale			158	0.8			318	1.2			309	1.2
Uien en bijproducten							8	0.0			8	0.0
Vet/olie, dierlijk			468	2.4	5	0.9	178	0.7			168	0.7
Vet/olie, plantaardig			35	0.2	8	1.4	512	2.0	8	1.4	398	1.6
Vetzuren, plantaardig			140	0.7			120	0.5			120	0.5
Vismeel	2	0.4	642	3.2	14	2.5	776	3.0	14	2.5	758	3.0
Visproducten			38	0.2			23	0.1			23	0.1
Weiprodukten			1123	5.7			1434	5.6			1434	5.7
Wortelstoomschillen			1	0.0			5	0.0			5	0.0
Zonnebloemzaadproducten			17	0.1	2	0.4	52	0.2	2	0.4	49	0.2
Zonnebloemzaadschroot	40	7.5	1078	5.4	66	11.7	1490	5.8	66	12.0	1482	5.9
Zuivelproducten	50	9.4	89	0.4			190	0.7			190	0.8
Totaal onderzocht:	534	100	19810	100	564	100	25683	100	552	100	25072	100

Tabel 4: Aantallen en percentages monsters per mineraal, aangeleverd via PDV-monitoring en vrijwillig

	2006				2005				Peildatum 2005			
	PDV-monitoring		Bedrijfs-intern		PDV-monitoring		Bedrijfs-intern		PDV-monitoring		Bedrijfs-intern	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Calciumcarbonaat							1	0.5			1	0.5
Calciumformiaat							22	10.4			22	11.1
Dicalciumfosfaat			7	3.0			7	3.3			7	3.5
Kalksteen/krijt			135	57.9			92	43.6			80	40.2
Keukenzout (NaCl)			10	4.3			5	2.4			5	2.5
Magnesiumchloride							3	1.4			3	1.5
Magnesiumfosfaat							2	0.9			2	1.0
Magnesiumoxide			6	2.6			13	6.2			13	6.5
Monocalciumfosfaat	3	100.0	75	32.2	2	100.0	51	24.2	2	100.0	51	25.6
Natrium-bi-carbonaat							15	7.1			15	7.5
Totaal onderzocht:	3	100	233	100	2	100	211	100	2	100	199	100

Tabel 5: Aantallen en percentages monsters per mengvoeder, aangeleverd via PDV-monitoring en vrijwillig

	2006				2005				Peildatum 2005			
	PDV-monitoring		Bedrijfs-intern		PDV-monitoring		Bedrijfs-intern		PDV-monitoring		Bedrijfs-intern	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Mengvoeders			336	1.9			338	1.6			336	1.6
Geitenvoeders			35	0.2			23	0.1			21	0.1
Konijnenvoeders			27	0.2	3	1.1	26	0.1	2	0.8	25	0.1
Paardenvoederes			77	0.4	3	1.1	114	0.5	3	1.2	113	0.6
Pluimveevoeders	333	68.9	9534	53.7	206	72.8	11860		175	70.6	11602	56.5
Rundveevoeders			3493	19.7	38	13.4	3740	17.9	37	14.9	3703	18.0
Schapenvoeders			125	0.7	1	0.4	34	0.2			81	0.4
Varkensvoeders	150	31.1	3914	22.0	32	11.3	4475	21.5	31	12.5	4387	21.4
Premixdrager			18	0.1			28	0.1			28	0.1
Voormengsels			192	1.1			213	1.0			227	1.1
Totaal onderzocht:	483	100	17751	100	283	100	20851	43.12023	248	100	20523	100

Tabel 6: Aantallen en percentages salmonella per grondstof

	2006			2005			Peildatum 2005		
	Totaal	Positief	% Pos.	Totaal	Positief	% Pos.	Totaal	Positief	% Pos.
Aardappel bijproducten	99			151			150		
Bakkerijproducten	234			298			295		
Bloedproducten	3			3			3		
Chocoladeproducten	34			26			25		
Citruspulp	29			46			46		
Diermelen	72	6	8.3	94	14	14.9	94	14	14.9
Ei-producten	29			10			8		
Erwten, bonen, linzen, lupinen	142			167			166		
Gerst	177	3	1.7	206			206		
Gerst bijproducten	5			10			6		
Grasproducten	34			59	2	3.4	59	2	3.4
Haver	15			30			30		
Haverbijproducten	8			7			7		
Kokosproducten	34			95			63		
Lijnzaad, -schilfers en -schroot	72			82	6	7.3	81	5	6.2
Luzerne producten	45			42			42		
Maïs	400			482	1	0.2	476	1	0.2
Maïs bijproducten	99			145	1	0.7	142	1	0.7
Maisglutenvoer	75			133	3	2.3	133	3	2.3
Overig	23			45			45		

Tabel 6: Aantallen en percentages salmonella per grondstof (vervolg)

	2006			2005			Peildatum 2005		
	Totaal	Positief	% Pos.	Totaal	Positief	% Pos.	Totaal	Positief	% Pos.
Palmpitschilfers	72			129	1	0.8	129	1	0.8
Palmpitten en -schroot	13	1	7.7	26			26		
Producten alcoholbereiding	86			171	1	0.6	168	1	0.6
Producten suikerbereiding	69			120			118		
Raapzaad en -schilfers	766	5	0.7	298	5	1.7	298	5	1.7
Raapzaadschroot	3627	144	4.0	4137	298	7.2	4106	297	7.2
Rijst en bijproducten	92			59			59		
Rogge	26			55			53		
Soja bijproducten	636	16	2.5	521	7	1.3	520	7	1.3
Sojabonen	1761	34	1.9	2587	117	4.5	2575	115	4.5
Sojaschroot	3871	54	1.4	4317	147	3.4	4308	147	3.4
Sorghum en bijproducten	1			2			2		
Tapioca en bijproducten				8			8		
Tarwe	632			975	2	0.2	968	2	0.2
Tarwe bijproducten	421			367			361		
Tarwegries	211			295			292		
Triticale	65	1	1.5	111			111		
Uien en bijproducten	1			8			8		
Vet/olie, dierlijk	19			17			17		
Vet/olie, plantaardig							13		
Vismeele	379	3	0.8	521	4	0.8	516	4	0.8
Visproducten	38			22			22		
Weipproducten	1059	1	0.1	1403			1403		
Wortelstoomschillen	1			4			4		
Zonnebloemzaadproducten	11	2	18.2	7			7		
Zonnebloemzaadschroot	1108	13	1.2	1456	53	3.6	1451	52	3.6
Zuivelproducten	59			132			132		
Totaal onderzocht:	16653	283	1.7	19879	662	3.3	19752	657	3.3

Tabel 7: Aantallen en percentages salmonella per mengvoeder

	2006			2005			Peildatum 2005		
	Totaal	Positief	% Pos.	Totaal	Positief	% Pos.	Totaal	Positief	% Pos.
Mengvoeders	302	2	0.7	288			286		
Geitenvoeders	15			13			11		
Konijnenvoeders	18			24			22		
Paardenvoeders	65			102			101		
Pluimveevoeders	8330	20	0.2	9920	36	0.4	9770	36	0.4
Rundveevoeders	2419	8	0.3	2492	12	0.5	2476	12	0.5
Schapenvoeders	121			75			73		
Varkensvoeders	2972	10	0.3	3362	14	0.4	3321	14	0.4
Premixdrager	18			28			28		
Voormengsels	131			162			162		
Totaal onderzocht:	14391	40	0.3	16466	62	0.4	16250	62	0.4

Tabel 8: Aantallen en percentages positieve resultaten per salmonella-type

	2006		2005		Peildatum 2005	
	Positief	%	Positief	%	Positief	%
Salmonella adelaide			1	0.1	1	0.1
Salmonella agona	25	8.0	70	9.9	69	9.6
Salmonella albany			1	0.1	1	0.1
Salmonella anatum	12	3.8	5	0.7	5	0.7
Salmonella B-groep	4	1.3	2	0.3	2	0.3
Salmonella brandenburg	2	0.6				
Salmonella bredeney	1	0.3				
Salmonella C1-groep	5	1.6	19	2.7	19	2.6
Salmonella carrau			3	0.4	3	0.4
Salmonella cerro			3	0.4	3	0.4
Salmonella corvallis	1	0.3				
Salmonella cubana	2	0.6	13	1.8	13	1.8
Salmonella derby			2	0.3	2	0.3
Salmonella duisburg	1	0.3				
Salmonella E4-groep	3	1.0				
Salmonella ealing			1	0.1	1	0.1
Salmonella enterica spp	8	2.5	1	0.1	1	0.1
Salmonella enteritidis	1	0.3	3	0.4	3	0.4
Salmonella give	1	0.3	1	0.1	1	0.1
Salmonella grumpensis			1	0.1	1	0.1
Salmonella havanna	8	2.5	13	1.8	13	1.8

Tabel 8: Aantallen en percentages positieve resultaten per salmonella-type (vervolg)

	2006		2005		Peildatum 2005	
	Positief	%	Positief	%	Positief	%
Salmonella heidelberg	1	0.3				
Salmonella indiana			1	0.1	1	0.1
Salmonella infantis	15	4.8	11	1.6	11	1.5
Salmonella kentucky	3	1.0	15	2.1	15	2.1
Salmonella lexington	38	12.1	56	7.9	56	7.8
Salmonella lille			1	0.1	1	0.1
Salmonella livingstone	13	4.1	24	3.4	24	3.3
Salmonella mbandaka	14	4.5	43	6.1	43	6.0
Salmonella minnesota			19	2.7	19	2.6
Salmonella montevideo	4	1.3	12	1.7	12	1.7
Salmonella newport	1	0.3	1	0.1	1	0.1
Salmonella niet getypeerd	43	13.7	102	14.4	117	16.2
Salmonella oranienburg	1	0.3	7	1.0	7	1.0
Salmonella orion	2	0.6	3	0.4	3	0.4
Salmonella ouakam			1	0.1	1	0.1
Salmonella panama	2	0.6				
Salmonella parath. B java	12	3.8	6	0.8	6	0.8
Salmonella pisa			1	0.1	1	0.1
Salmonella rissen	26	8.3	55	7.8	55	7.6
Salmonella salamae			1	0.1	1	0.1
Salmonella schwarzengrund	2	0.6	3	0.4	3	0.4
Salmonella senftenberg	36	11.5	144	20.4	144	20.0
Salmonella serogr. E1	5	1.6	5	0.7	5	0.7
Salmonella stanley	1	0.3				
Salmonella stourbridge			1	0.1	1	0.1
Salmonella tennessee	12	3.8	30	4.2	30	4.2
Salmonella typering volgt	6	1.9	11	1.6	11	1.5
Salmonella typhimurium	1	0.3	2	0.3	2	0.3
Salmonella virchow	2	0.6	4	0.6	4	0.6
Salmonella wortington			3	0.4	3	0.4
Salmonella yoruba	1	0.3	6	0.8	6	0.8
Totaal onderzocht:	314	100	707	100	721	100

Tabel 9: Aantallen positieve resultaten per product van de zöonose-verwekkende salmonella-typen

Type salmonella	Product	2006		2005		Peildatum 2005	
		Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Salmonella agona	Lijnzaadschilfers			3	3.1	3	3.2
	Palmpitschilfers			1	1.0	1	1.1
	Raapzaadschilfers	3	5.5				
	Raapzaadschroot	9	16.4	14	14.6	14	14.7
	Sojabonen, verhit	1	1.8	24	25.0	24	25.3
	Sojabonen, geëxpandeerd	1	1.8				
	Sojaschroot	6	10.9	5	5.2	5	5.3
	Varkensvoer, biggen	1	1.8				
	Varkensvoer; eindvoeder vleesv.			1	1.0	1	1.1
	Zonnebloemzaadschroot	3	5.5	22	22.9	21	22.1
Salmonella enteritidis	Graszaad			1	1.0	1	1.1
	Pluimveevoer; leghennen (incl. opfok)			1	1.0	1	1.1
	Raapzaadschroot	1	1.8				
	Sojaschroot			1	1.0	1	1.1
Salmonella infantis	Pluimveevoer; leghennen (incl.opfok)			1	1.0	1	1.1
	Raapzaadschilfers	1	1.8	2	2.1	2	2.1
	Raapzaadschroot	4	7.3	1	1.0	1	1.1
	Rundveevoer, melkvee	1	1.8				
	Rundveevoer; vleesvee	1	1.8				
	Sojabonen, getoast en geflaked	1	1.8				
	Sojabonen, rauw			2	2.1	2	2.1
	Sojabonenschillen	1	1.8				
	Sojaschroot	4	7.3	3	3.1	3	3.2
	Triticale	1	1.8				
	Zonnebloemzaadschroot	1	1.8	2	2.1	2	2.1
Salmonella parath. B java	Pluimveevoer; leghennen (incl.opfok)	2	3.6				
	Raapzaadschroot	10	18.2	4	4.2	4	4.2
	Sojaschroot			1	1.0	1	1.1
	Zonnebloemzaadschroot			1	1.0	1	1.1
Salmonella typhimurium	Gerst	1	1.8				
	Graszaad			1	1.0	1	1.1
	Sojaschroot			1	1.0	1	1.1
Salmonella virchow	Raapzaadschroot	1	1.8				
	Sojabonen, getoast en geflaked	1	1.8	2	2.1	2	2.1
	Sojaschroot			2	2.1	2	2.1
Totaal onderzocht:		55	100	96	100.0	95	100.0

Tabel 10: Aflatoxine B1 in grondstoffen

	Norm µg/kg prod	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Aardappeldiksap/sojahullen (Protapec)	20	1			
Aardappelen, vers	20			2	
Aardappelstoomschillen, vers en kuil	20			2	
Bietenpulp, gedroogd	20			2	
Boekweit	20	1		1	
Bonen (Phaseolus), verhit	20			1	
Cacaodoppen	20	1		5	
Citruspulp	20	1		1	
Erwten	20			1	
Gerst	20	2		1	
Grondnootschilfers	20			7	
Grondnoten	20	2		2	
Haver	20			1	
Haverdoppen	20	1			
Kokoschilfers	20	5		25	1
Lijnzaad	20	4			
Lijnzaadschroot	20			1	
Maanzaad	20	3			
Mais	20	6		7	
Mais, breuk-	20	1		2	
Mais, korrel, vers	20	1			
Maisglutenmeel	20	1		2	
Maisglutenvoer	20	30		100	
Maisglutenvoer, vers en kuil +)	20			2	
Maisvlokken	20			1	
Maisvoermeel	20	1		3	
Maiszetmeel	20	2			
Millet (gierst)	20			1	
Moutkiemen	20	1			
Palmpitschilfers	20	26		60	
Palmpitschroot	20			1	
Raapzaadschilfers	20			1	
Raapzaadschroot	20	1		4	
Rijst	20			4	
Rijstevoermeel	20	7		15	7
Rogge	20			1	
Sesamzaad	20	2		2	
Sesamzaadschilfers	20			1	
Sojabonen, rauw	20	1			
Sojabonen, verhit +)	20			3	
Sojabonenschillen	20			4	
Sojaschilfers	20			2	
Sojaschroot	20	15		24	
Sorghum	20	1			
Tarwe	20	1		5	
Tarwegries	20			1	
Vet, dierlijk	20			1	
Zonnebloemzaad	20	1		3	
Zonnebloemzaadschilfers	20			1	
Zonnebloemzaadschroot	20			10	
Totaal onderzocht:		119	0	313	8

Tabel 11: Aflatoxine B1 in mengvoeders

	Norm µg/kg prod	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Geitenvoeders	20	2		1	
Pluimveevoeders	20	5		4	
Pluimveevoeders jonge dieren	10	2		3	
Rundveevoeders	20	13		108	
Rundveevoeders melkvee	5	179		130	1
Rundveevoeders kalveren	10	4		8	
Schapenvoeders	20			1	
Varkensvoeders	20	8		6	
Varkensvoeders jonge dieren	10			1	
Totaal onderzocht:		213	0	262	1

Tabel 12: Deoxynivalenol (DON) in grondstoffen

	2006		2005	
	Totaal	>1 mg/kg product *	Totaal	>1 mg/kg product *
Bietenpulp, gedroogd			2	
Boekweit			2	
Broodmeel	2		1	
Erwten	1		3	
Gerst	75		100	
Gerstepelmeel			2	
Granenmix, ontsloten	5			
Haver	5		3	
Lupinen	1			
Mais	85		90	
Mais: Corn Cob Mix (CCM), kuil	2		4	
Maisglutenmeel	1		1	
Maisvoermeel			15	
Maisweekwater	1			
Maiszetmeel	7		2	
Rijstevoermeel	3			
Rogge	7		14	
Sojabonen, verhit +)			2	
Sojabonenschillen	26		34	
Sojaschroot	10		29	
Stro, gerste-			4	
Stro, tarwe-	3		8	
Tarwe	135		207	
Tarwe, ontsloten	1			
Tarweglutenmeel	10		5	
Tarweglutenvoer, gedroogd	8		19	
Tarwegries	66		89	
Tarwekiemen	4		7	
Tarwekiemzemelen	3			
Tarwevoermeel	14		20	
Tarwezemelen	1		1	
Triticale	22		40	
Zonnebloemzaad			2	
Zonnebloemzaadschroot			2	
Totaal onderzocht:	498	0	708	0

* = er zijn voor DON geen normen in voedermiddelen voorhanden; 1 mg/kg product is de laagste norm voor DON in mengvoeders

Tabel 13: Deoxynivalenol (DON) in mengvoeders

	Norm mg/kg product	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Mengvoeders	1	4		3	
Pluimveevoeders	3.2	11		4	
Rundveevoeders	4			2	
Rundveevoeders kalveren tot 4 mnd	1.6	1			
Rundveevoeders melkvee	2.4	5		2	
Varkensvoeders	0.8	169		212	
Voormengsels	0.8			1	
Totaal onderzocht:		190	0	224	0

Tabel 14: Fumonisine B1 in grondstoffen

	2006		2005	
	Totaal	> dg *	Totaal	> dg *
Erwten	1			
Gerst	1		4	
Mais	9		9	
Mais, korrel, vers	1			
Maisglutenmeel			1	
Sojaschroot	1			
Tarwe	3		9	
Tarweglutenmeel	1			
Tarwegries	1			
Tarwezemelgrint			1	
Triticale	2		2	
Totaal onderzocht:	20	0	26	0

* = er zijn voor Fumonisine in het geheel geen normen voorhanden; weergegeven wordt of er waarden boven de detectiegrens zijn gevonden

Tabel 15: Fumonisine B1 in mengvoeders

	2006		2005	
	Totaal	> dg *	Totaal	> dg *
Varkensvoeders	2			
Totaal onderzocht:	2	0	0	0

* = er zijn voor Fumonisine in het geheel geen normen voorhanden; weergegeven wordt of er waarden boven de detectiegrens zijn gevonden

Tabel 16: Ergot alkaloiden in grondstoffen

	Norm mg/kg product	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Rogge	1000	1		4	
Triticale	1000	4		1	
Totaal onderzocht:		5	0	5	0

Tabel 17: Ochratoxine-A in grondstoffen

	2006		2005	
	Totaal	> 50 µg/ kg prod*	Totaal	> 50 µg/ kg prod*
Bietenpulp, gedroogd			2	
Boekweit	1			
Bonen (Phaseolus), verhit	1		3	
Erwten	1		4	
Gerst	25		51	
Haver			2	
Lijnzaad	2		3	
Linzen	1		2	
Mais	27		35	
Maisglutenmeel	1			
Maisvoermeel			13	
Maiszetmeel	7		2	
Melasse, biet-			1	
Millet (giert)			1	
Palmpitschroot			1	
Raapzaadschroot	1		1	
Rijstevoermeel	6			
Rogge	1		4	
Sesamzaad	2		2	
Sojabonen, verhit +)			2	
Sojabonenschillen	16		32	
Sojaschroot	7		25	
Tarwe	34		73	
Tarweglutenmeel	1			
Tarweglutenvoer, gedroogd	8		17	
Tarwegries	29		50	
Tarwezemelgrint			1	
Triticale	11		16	
Zonnebloemzaad	1		3	
Zonnebloemzaadschroot	2		2	
Totaal onderzocht:	185	0	348	0

* = er zijn voor Ochratoxine-A geen normen in voedermiddelen voorhanden;
50 µg/kg product is de laagste norm voor Ochratoxine-A in mengvoeders

Tabel 18: Ochratoxine-A in mengvoeders

	Norm µg/kg prod	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Mengvoeders		3		4	
Pluimveevoeders	16	9		1	
Rundveevoeders				1	
Varkensvoeders	40	35		41	
Totaal onderzocht:		44	0	47	0

* = er zijn Ochratoxine-A normen voor varkens- en pluimveevoeders, maar niet voor andere mengvoeders

Tabel 19: T2-Toxine in grondstoffen

	2006		2005	
	Totaal	> dg *	Totaal	> dg *
Gerst	8		9	
Mais	2			
Maisvoermeel			7	
Maiszetmeel	7		1	
Sojabonenschillen	5		8	
Tarwe	8		14	
Tarweglutenvoer, gedroogd	8		8	
Tarwegries	8		9	
Totaal onderzocht:	46	0	56	0

* = er zijn voor T2-Toxine in het geheel geen normen voorhanden; weergegeven wordt of er waarden boven de detectiegrens zijn gevonden

Tabel 20: T2-Toxine in mengvoeders

	2006		2005	
	Totaal	> dg *	Totaal	> dg *
Varkensvoeders	10		16	
Totaal onderzocht:	10	0	16	0

* = er zijn voor T2-Toxine in het geheel geen normen voorhanden; weergegeven wordt of er waarden boven de detectiegrens zijn gevonden

Tabel 21: Zearalenon in grondstoffen

	2006		2005	
	Totaal	> 80 µg/kg prod*	Totaal	> 80 µg/kg prod *
Bietenpulp, gedroogd			2	
Broodmeel	2		1	
Erwten	1		3	
Gerst	58		63	
Haver	2		1	
Lijnzaad			1	
Lupinen	1			
Mais	74		86	
Mais, korrel, vers	1			
Mais: Corn Cob Mix (CCM), kuil	2		4	
Maisglutenmeel	1		1	
Maisglutenvoer			5	
Maiskiemschroot			1	
Maisspoeling, gedroogd			3	
Maisvoermeel	5		9	
Maisweekwater	1			
Maiszetmeel	7		1	
Palmpitschroot			1	
Raapzaadschroot			1	
Rijstevoermeel	2			
Rogge	5		9	
Sojabonen, verhit +)			2	
Sojabonenschillen	33		30	
Sojaschroot	10		30	
Sorghum	1			
Tapioca, gedroogd			1	
Tarwe	80		121	
Tarwe, ontsloten	1			
Tarweglutenmeel	10		3	
Tarweglutenvoer, gedroogd	8		10	

Tabel 21: Zearalenon in grondstoffen (vervolg)

	2006		2005	
	Totaal	> 80 µg/kg prod*	Totaal	> 80 µg/kg prod *
Tarwegries	64		73	
Tarwekiemen	4		4	
Tarwekiemzemelen	3			
Tarwezemelen	1		1	
Tarwezemelgrint			1	
Triticale	19		35	
Zonnebloemzaad			2	
Zonnebloemzaadschroot			2	
Totaal onderzocht:	396	0	507	0

* = er zijn voor Zearalenone geen normen in voedermiddelen voorhanden;
80 µg/kg product is de laagste norm voor Zearalenone in mengvoeders

Tabel 22: Zearalenon in mengvoeders

	Norm µg/kg prod	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Mengvoeders		5		4	
Pluimveevoeders		12		5	
Rundveevoeders	400	6		3	
Varkensvoeders	200	107		108	
Varkensvoeders jonge dieren	80	35	2	38	2
Totaal onderzocht:		165	2	158	2

Tabel 23: Dierlijke eiwitten in grondstoffen

	2006		2005	
	Totaal	Geconstateerd	Totaal	Geconstateerd
Aardappelvezels, gedroogd	2			
Bakkerijafvallen	1		1	
Bierbostel, vers en kuil +)	10		8	
Bietenpulp, gedroogd	7		375	
Biscuitmeel			1	
Broodmeel	7		53	
Grasmeel/-brok	2		1	
Koekmeel			2	
Luzernemeel/-brok	6		8	
Maisglutenmeel			1	
Propyleenglycol, droog	2		2	
Raapzaadschroot			2	
Tarwe			1	
Tarwegries	1			
Tarwezemelen			1	
Vismeel +)	4		2	
Wei-eiwitconcentraat			1	
Weivetkern	4			
Totaal onderzocht:	46	0	459	0

Tabel 24: Dierlijke eiwitten in mengvoeders

	2006		2005	
	Totaal	Geconstateerd	Totaal	Geconstateerd
Mengvoeders	10		12	
Geitenvoeders	5		5	
Konijnenvoeders	1		1	
Paardenvoederes	7		1	
Pluimveevoeders	46		57	
Rundveevoeders	346		418	
Schapenvoeders	3		4	
Varkensvoeders	20		27	
Voormengsels	2		5	
Totaal onderzocht:	440	0	530	0

Tabel 25: Clostridia in grondstoffen

	Norm mg/kg product	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Aardappelsnippers, rauw	100	4		2	
Aardappelsnippers/patat, voorgebakken	100	3		2	
Aardappelstoomschillen, vers en kuil	100	7		3	
Aardappelzetmeel, niet ontsl., steekvast	100	3		2	
Erwten	100			1	
Mais	100	1		1	
Maisglutenvoer, vers	100			11	
Rijst	100	2		1	
Rijstevoermeel	100	1		1	
Sperziebonen, zeefresten, vochtrijk	100			1	
Tarwe	100	1		1	
Wortelen (winterpeen), vers	100			1	
Wortelstoomschillen, vers	100			1	
Totaal onderzocht:		22	0	28	0

Tabel 26: Clostridia in mengvoeders

	Norm mg/kg product	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Geitenvoeders	100	1			
Rundveevoeders	100	6		9	
Varkensvoeders	100	7		7	
Totaal onderzocht:		14	0	16	0

Tabel 27: Gisten en schimmels in grondstoffen

	Norm KVE/gr	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Aardappeleiwit	10000			1	
Aardappelzetmeel, gedroogd	10000			1	
Aardappelzetmeel, ontsloten, vers	10000			2	
Bakkerijafvallen	10000	1		5	
Biergist, vers	10000			3	
Bietenpulp, gedroogd	10000	4		4	
Bietenpulp, vers	10000			1	
Broodmeel	10000	2		4	
Erwten	10000	4		2	
Erwteneiwit	10000	1			
Gerst	10000	4		2	
Hemoglobine poeder	10000	1		2	
Kaasschraapsel	10000	2		3	
Kanenmeel +)	10000	3		3	
Kokosschilfers	10000			2	
Kokosschroot	10000	29		91	
Lijnzaad	10000	2			
Maanzaad	10000	1			
Mais	10000	18		21	
Mais, ontsloten	10000	5		10	
Mais: Corn Cob Mix (CCM), kuil	10000			2	
Maisglutenmeel	10000	4		4	
Maisvlokken	10000	4		7	
Maisweekwater	10000			2	
Melasse, riet-	10000	1		1	
Melkpoeder, mager +)	10000	2			
Pluimveevleesmeel	10000	4		5	
Raapzaadschroot	10000			1	
Rijst	10000	6		5	
Rijstafvallen	10000	3		3	
Rijstevoermeel	10000	3		4	
Sojaschroot	10000	5		6	
Tarwe	10000	19		16	
Tarwe, gepoft	10000	4		5	
Tarwe, ontsloten	10000	4		6	
Tarwebloem	10000	1			
Tarwegries	10000	4		6	
Tarwevoerbloem	10000	2		2	
Vismeele +)	10000	1		3	
Vleesbeendermeel +)	10000	4		4	
Wei-eiwitconcentraat	10000	2		1	
Weipermeaat	10000	1			
Weipoeder	10000	4			
Weipoeder, melksuikerarm	10000	1			
Totaal onderzocht:		156	0	240	0

De weergegeven norm geldt voor schimmels; voor gisten is geen norm voorhanden. De bepaling wordt echter structureel gecombineerd aangeleverd.

Tabel 28: Gisten en schimmels in mengvoeders

	Norm KVE/gr	2006		2005	
		Totaal	> Norm *	Totaal	> Norm *
Mengvoeders	10000	4		9	
Pluimveevoeders	10000	11		15	
Rundveevoeders	10000	22		14	
Varkensvoeders	10000	39		58	
Totaal onderzocht:		76	0	96	0

* = er zijn voor gisten noch voor schimmels normen in mengvoeders voorhanden;
10000 kve/gr is de norm die voor schimmels wordt gehanteerd in voedermiddelen

Tabel 29: Kwik (Hg) in grondstoffen

	Norm mg/kg product	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Aardappeldiksap/sojahullen (Protapec)	0.1	1		1	
Biergist, gedroogd	0.1			1	
Bietenpulp, gedroogd	0.1	10		10	
Bonen (Phaseolus), verhit	0.1	1		4	
Citruspulp	0.1			1	
Erwten	0.1	3		6	
Gerst	0.1	5		5	
Grasmeel/-brok	0.1	2		2	
Haver	0.1			3	
Haverdoppen	0.1	1			
Kokosschilfers	0.1	2		5	
Lijnzaad	0.1			1	
Luzernemeel/-brok	0.1			2	
Maanzaad	0.1	1		1	
Mais	0.1	5		18	
Maisglutenvoer	0.1	1			
Maisglutenvoer, vers en kuil +)	0.1			2	
Palmolie	0.1			15	
Palmpitolie	0.1			3	
Palmpitschilfers	0.1	2		3	
Palmpitschroot	0.1			1	
Raapzaadschilfers	0.1	2			
Raapzaadschroot	0.1	2		5	
Rijstevoermeel	0.1	3			
Rogge	0.1			3	
Sojabonen, verhit +)	0.1			2	
Sojabonenschillen	0.1			4	
Sojaschroot	0.1	5		9	
Tarwe	0.1	2		10	
Tarwegries	0.1	9		6	
Triticale	0.1	2		3	
Vet, dierlijk	0.1	1		3	
Vetzuren, plantaardige	0.1			4	
Vismeel +)	0.5	21		15	
Visolie	0.5	16		1	
Weipoeder, melksuikerarm	0.1	2		2	
Zonnebloemzaad	0.1			2	
Zonnebloemzaadschilfers	0.1			1	
Zonnebloemzaadschroot	0.1	1		7	
Totaal onderzocht:		100	0	161	0

Tabel 30: Kwik (Hg) in mengvoeders

	Norm mg/kg product	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Geitenvoeders	0.1	2		1	
Konijnenvoeders	0.1	2			
Pluimveevoeders	0.1	32		26	
Rundveevoeders	0.1	12		15	1
Varkensvoeders	0.1	23		25	
Voormengsels	0.2	1	1	2	
Totaal onderzocht:		72	1	69	1

Tabel 31: Kwik (Hg) in mineralen

	Norm mg/kg product	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Calciumformiaat	0.1			3	
Kalksteen/krijt	0.1	22		8	
Keukenzout (NaCl)	0.1	1			
Magnesiumoxide	0.1			1	
Monocalciumfosfaat	0.1	11	1	5	
Natrium-bi-carbonaat	0.1			1	
Totaal onderzocht:		34	1	18	0

Tabel 32: Arseen (As) in grondstoffen

	Norm mg/kg product	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Aardappeldiksap/sojahullen (Protapec)	2	1		1	
Biergist, gedroogd	2			1	
Bietenpulp, gedroogd	4	10		10	
Bonen (Phaseolus), verhit	2	1		4	
Broodmeel	2	1	1		
Citruspulp	2			2	
Erwten	2	3		5	
Gerst	2	5		5	1
Grasmeel/-brok	4	2		1	
Haver	2			3	
Haverdoppen	2	1			
Kokosschilfers	2	1		1	
Lijnzaad	2			1	
Luzernemeel/-brok	4	1	1	3	
Maanzaad	2			1	
Mais	2	5		18	
Maisglutenmeel	2			1	
Maisglutenvoer	2	1			
Maisglutenvoer, vers en kuil +)	2			2	
Melasse, riet-	2	1	1		
Palmolie	2			15	
Palmpitolie	2			3	
Palmpitschilfers	4	2			
Raapzaadschilfers	2	2			
Raapzaadschroot	2	2		1	
Rijstevoermeel	2	5			
Rogge	2			3	
Sojabonen, verhit +)	2			2	
Sojabonenschillen	2			3	
Sojaschilfers	2			2	
Sojaschroot	2	5		6	
Stro, gerste	2			4	

Tabel 32: Arseen (As) in grondstoffen

	Norm mg/kg product	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Stro, tarwe-	2	3		8	
Tarwe	2	2		10	
Tarwegries	2	10	1	6	
Triticale	2	2		3	
Vet, dierlijk	2	2		3	
Vetzuren, plantaardige	2			4	
Vismeel +)	15	22	2	13	
Visolie	15	16		1	
Weipoeder, melksuikerarm	2	2		2	
Zonnebloemzaad	2			2	
Zonnebloemzaadschroot	2	1		4	
Totaal onderzocht:		109	6	154	1

Tabel 33: Arseen (As) in mengvoeders

	Norm mg/kg product	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Geitenvoeders	2	2			
Konijnenvoeders	2	2			
Pluimveevoeders	2	36	4	26	
Rundveevoeders	2	13		14	
Varkensvoeders	2	29	6	25	
Voormengsels	4	1		4	
Totaal onderzocht:		83	10	69	0

Tabel 34: Arseen (As) in mineralen

	Norm mg/kg product	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Calciumformiaat	2			3	
Dicalciumfosfaat	10	2		2	
Kalksteen/krijt	2	22	1	7	
Keukenzout (NaCl)	2	2	1	1	1
Magnesiumchloride	2			1	
Magnesiumfosfaat	10			1	
Magnesiumoxide	20	1		3	
Monocalciumfosfaat	10	11		5	
Natrium-bi-carbonaat	2			2	
Totaal onderzocht:		38	2	25	1

Tabel 35: Cadmium (Cd) in grondstoffen

	Norm mg/kg product	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Aardappeldiksap/sojahullen (Protapec)	1	1		1	
Biergist, gedroogd	1			1	
Bietenpulp, gedroogd	1	10		10	
Boekweit	1	2		1	
Bonen (Phaseolus), verhit	1	4	1	6	
Citruspulp	1			2	
Erwten	1	3		8	
Gerst	1	6		5	
Grasmeel/-brok	1	2		2	
Haver	1			3	
Haverdoppen	1	1			
Kokosschilfers	1	2		5	
Lijnzaad	1	4		3	
Linzen	1			2	
Luzernemeel/-brok	1			4	
Maanzaad	1	3		5	
Mais	1	5		18	
Maisglutenmeel	1			1	
Maisglutenvoer	1	1			
Maisglutenvoer, vers en kuil +)	1			2	
Millet (gierst)	1	1		1	
Palmolie	1			15	
Palmpitolie	1			3	
Palpitschilfers	1	2		3	
Palpitschroot	1			1	
Psyllium	1	1			
Raapzaadschilfers	1	2			
Raapzaadschroot	1	2		5	
Rijstevoermeel	1	3			
Rogge	1			3	
Sesamzaad	1	5		2	
Sojabonen, verhit +)	1			2	
Sojabonenschillen	1			4	
Sojaschilfers	1			2	
Sojaschroot	1	5		9	
Stro, gerste-	1			4	
Stro, tarwe-	1	3		8	
Tarwe	1	4		11	
Tarwegries	1	11		7	
Tarwevoerbloem	1			1	
Triticale	1	2		3	
Vet, dierlijk	2	1		3	
Vetzuren, plantaardige	1			4	
Vismeel +)	2	21		16	
Visolie	2	16		1	
Weipoeder, melksuikerarm	2	2		2	
Zonnebloemzaad	1	2		3	
Zonnebloemzaadschilfers	1			1	
Zonnebloemzaadschroot	1	1		9	
Totaal onderzocht:		128	1	202	0

Tabel 36: Cadmium (Cd) in mengvoeders

	Norm mg/kg product	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Geitenvoeders	1	2		1	
Konijnenvoeders	0.5	2			
Pluimveevoeders	0.5	33		28	
Rundveevoeders	1	10		11	1
Rundveevoeders kalveren	0.5	4		5	
Varkensvoeders	0.5	26	2	27	
Voormengsels	0.5	24		26	
Totaal onderzocht:		101	2	98	1

Tabel 37: Cadmium (Cd) in mineralen

	Norm mg/kg product	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Calciumformiaat	2			3	
Dicalciumfosfaat	10	3		2	
Kalksteen/krijt	2	30		19	
Keukenzout (NaCl)	2	3		1	
Magnesiumchloride	2			1	
Magnesiumfosfaat	10			1	
Magnesiumoxide	2	2		4	
Monocalciumfosfaat	10	13		13	
Natrium-bi-carbonaat	2			2	
Totaal onderzocht:		51	0	46	0

Tabel 38: Lood (Pb) in grondstoffen

	Norm mg/kg product	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Aardappeldiksap/sojahullen (Protapec)	10	1		1	
Biergist, gedroogd	5			1	
Bietenpulp, gedroogd	10	8		9	
Boekweit	10	2		2	
Bonen (Phaseolus), verhit	10	4		6	
Citruspulp	10			2	
Erwten	10	3		8	
Gerst	10	6		5	
Grasmeel/-brok	10	3		2	
Haver	10			3	
Kokosschilfers	10	2		5	
Lijnzaad	10	4		3	
Linzen	10			2	
Luzernemeel/-brok	10	1		4	
Maanzaad	10	3		1	
Mais	10	5		18	
Maisglutenmeel	10			1	
Maisglutenvoer	10	1			
Maisglutenvoer, vers en kuil +)	10			2	
Millet (gierst)	10	1		1	
Palmolie	10			15	
Palmpitolie	10			3	
Palmpitschilfers	10	2		3	
Palmpitschroot	10			1	
Psyllium	10	1			
Raapzaadschilfers	10	2			
Raapzaadschroot	10	2		5	
Rijstevoermeel	10	2			

Tabel 38: Lood (Pb) in grondstoffen (vervolg)

	Norm mg/kg product	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Rogge	10			3	
Sesamzaad	10	4		2	
Sojabonen, verhit +)	10			2	
Sojabonenschillen	10			4	
Sojaschilfers	10			2	
Sojaschroot	10	4		9	
Stro, gerste-	10			4	
Stro, tarwe-	10	3		8	
Tarwe	10	4		11	
Tarwegries	10	11		7	
Tarwevoerbloem	10			1	
Triticale	10	2		3	
Vet, dierlijk	10	1		3	
Vetzuren, plantaardige	10			4	
Vismeel +)	10	20		14	
Visolie	10	16		1	
Weipoeder, melksuikerarm	10	2		2	
Zonnebloemzaad	10	2		3	
Zonnebloemzaadschilfers	10			1	
Zonnebloemzaadschroot	10	1		9	
Totaal onderzocht:		123	0	196	0

Tabel 39: Lood (Pb) in mengvoeders

	Norm mg/kg product	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Geitenvoeders	5	2		1	
Konijnenvoeders	5	2			
Pluimveevoeders	5	31		26	
Rundveevoeders	5	13		16	
Varkensvoeders	5	25		24	
Voormengsels	200	24		27	1
Totaal onderzocht:		97	0	94	1

Tabel 40: Lood (Pb) in mineralen

	Norm mg/kg product	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Calciumformiaat	10			3	
Dicalciumfosfaat	15	2		2	
Kalksteen/krijt	10	35		45	
Keukenzout (NaCl)	10	2		1	
Magnesiumchloride	10			1	
Magnesiumoxide	10	2		3	
Monocalciumfosfaat	15	12		5	
Natrium-bi-carbonaat	10			2	
Totaal onderzocht:		53	0	62	0

Tabel 41: Nikkel (Ni) in grondstoffen

	Norm mg/kg product	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Palmpitolie				1	
Soja-olie				1	
Vet, dierlijk	20 vetbasis	2		1	
Vetzuren, plantaardige				12	
Visolie		6			
Totaal onderzocht:		8	0	15	0

Tabel 42: Fluor (F) in grondstoffen

	Norm mg/kg product	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Bietenpulp, gedroogd	150			1	
Erwten	150	1		3	
Gerst	150	1		3	
Lijnzaad	150			1	
Luzernemeel/-brok	150			1	
Mais	150	1		15	
Palmolie	150			14	
Palmpitolie	150			1	
Rijstevoermeel	150	3			
Rogge	150			2	
Sojabonen, verhit +)	150			2	
Sojaschroot	150	1		6	
Tarwe	150			7	
Tarwegries	150	7		5	
Triticale	150			3	
Vet, dierlijk	500			3	
Vetzuren, plantaardige	150			4	
Vismeelel +)	500	1		2	
Visolie	500	16		1	1
Zonnebloemzaad	150			2	
Zonnebloemzaadschroot	150			2	
Totaal onderzocht:		31	0	78	1

Tabel 43: Fluor (F) in mengvoeders

	Norm mg/kg product	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Pluimveevoeders	350	6		2	
Pluimveevoeders kuikens	250	3		3	
Rundveevoeders	50	1		4	
Rundveevoeders melkvee	30	4			
Varkensvoeders	100	12		2	
Totaal onderzocht:		26	0	11	0

Tabel 44: Fluor (F) in mineralen

	Norm mg/kg product	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Calciumformiaat	150			3	
Kalksteen/krijt	150	21		5	
Keukenzout (NaCl)	150	1			
Monocalciumfosfaat	2000	17		3	
Natrium-bi-carbonaat	150			1	
Totaal onderzocht:		39	0	12	0

Tabel 45: Dioxine in grondstoffen

	Norm ng TEQ/kg	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Aardappelchips	0.75	1		1	
Biscuitmeel	0.75			1	
Broodmeel	0.75	2		1	
Citruspulp	0.75			5	
Grasmeel/-brok	0.75			6	
Kokosschilfers	0.75			5	
Luzernemeel/-brok	0.75	4		7	
Mais	0.75	1			
Mais, korrel, vers	0.75	1			
Palmolie	0.75	2		3	
Rijstevoermeel	0.75	1			
Soja-olie	0.75	1			
Tarwegries	0.75	2			
Tarwevoerbloem	0.75	2		1	
Vet, dierlijk	2	12	1	6	
Vetzuren, plantaardige	0.75			43	
Vismeeel +)	1.25	3		5	
Visolie	6	27		15	
Weipoeder	0.75			1	
Zalmolie	6	2			
Totaal onderzocht:		61	1	100	0

Tabel 46: Dioxine in mengvoeders

	Norm ng TEQ/kg	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Pluimveevoeders	0.75	28		27	
Rundveevoeders	0.75	9		10	
Schapenvoeders	0.75	1			
Varkensvoeders	0.75	8		6	
Totaal onderzocht:		46	0	43	0

Tabel 47: Dioxine in mineralen

	Norm ng TEQ/kg	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Kalksteen/krijt	1	5			
Keukenzout (NaCl)	1	1			
Monocalciumfosfaat	1	5			
Totaal onderzocht:		11	0	0	0

Tabel 48: PCB's in grondstoffen

	Norm µg/kg *	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Aardappelvezels, gedroogd		2			
Bietenpulp, gedroogd				3	
Biscuitmeel				8	
Cacaodoppen				8	
Citroenzuur				7	
Citruspulp		3		6	
Fumaarzuur				7	
Gerst		15		9	
Grasmeel/-brok				1	
Haver		8		14	
Haverdoppen		7		7	
Kokosschilfers				3	
Kokosschroot		1		2	
Lecithine		2			
Lijnzaad		1		1	
Lijnzaadschroot				1	
Luzernemeel/-brok				1	
Mais		9		3	
Maisglutenvoer		2		5	
Maisscreenings				1	
Maisvoermeel				2	
Melasse, biet-				2	
Palmolie		16		158	
Palmpitolie				7	
Palmpitschilfers		8		12	
Palmpitschroot		2		3	
Raapzaadschroot		3		6	
Rijstevoermeel		8		8	
Sojabonen, geëxpandeerd				1	
Sojabonen, getoast en geflaked				1	
Sojabonenschillen		1			
Soja-olie		16		1	
Sojaschroot		8		12	
Sojaschroot, bestendig (CH ₂ O behandeld)				2	
Tarwe		1		1	
Tarwebloem				1	
Tarwegries		18			
Tarwevoerbloem		16			
Triticale		1			
Vet, dierlijk	250 vetbasis	67		46	
Vet/olie, plantaardig - 1 +)		29			
Vetzuren, plantaardige		70		45	
Vismeel +)	250 vetbasis	166		184	
Visolie	250 vetbasis	68		10	
Zalmolie	250 vetbasis	9			
Zonnebloemzaadschilfers				1	
Zonnebloemzaadschroot		2		14	
Totaal onderzocht:		559	0	604	0

* = er zijn voor PCB's in voedermiddelen alleen normen gedefinieerd voor voedermiddelen van dierlijke oorsprong

Tabel 49: PCB's in mengvoeders

	Norm µg/kg vetb	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Geitenvoeders	200 vetbasis	2		1	
Paardenvoederes	200 vetbasis			1	
Pluimveevoeders	200 vetbasis	147		157	
Rundveevoeders	200 vetbasis	46		44	
Varkensvoeders	200 vetbasis	89		47	
Voormengsels	200 vetbasis	7			
Totaal onderzocht:		291	0	250	0

Tabel 50: PCB's in mineralen

	2006		2005	
	Totaal	Gecon-stateerd	Totaal	Gecon-stateerd
Calciumformiaat			7	
Kalksteen/krijt			8	
Magnesiumoxide			1	
Monocalciumfosfaat	9		22	
Natrium-bi-carbonaat			7	
Totaal onderzocht:	9	0	45	0

Tabel 51: Pesticiden in grondstoffen

	Norm mg/kg prod	2006		2005	
		Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Bietenpulp, gedroogd	Aldrin	0.01		1	
	Chloordaan	0.02		2	
	Dieldrin	0.01		1	
	Endosulfan	0.1		1	
	Endrin	0.01		1	
	HCB	0.01		1	
	HCH (alfa)	0.02		1	
	HCH (Beta)	0.01		1	
	HCH (Gamma, Lin)	0.2		1	
	Heptachloor	0.01		2	
	O.P. DDD	0.05		1	
	O.P. DDE	0.05		1	
	O.P. DDT	0.05		1	
	P.P. DDD	0.05		1	
	P.P. DDE	0.05		1	
P.P. DDT	0.05		1		
Broodmeel	Endosulfan	0.1	1		
Erwten	Aldrin	0.01		2	
	Chloordaan	0.02		4	
	Dieldrin	0.01		2	
	Endosulfan	0.1		2	
	Endrin	0.01		2	
	HCB	0.01		2	
	HCH (alfa)	0.02		2	
	HCH (Beta)	0.01		2	
	HCH (Gamma, Lin)	0.2		2	
	Heptachloor	0.01		4	
	O.P. DDD	0.05		2	
	O.P. DDE	0.05		2	
	O.P. DDT	0.05		2	
	P.P. DDD	0.05		2	
	P.P. DDE	0.05		2	
P.P. DDT	0.05		2		

Tabel 51: Pesticiden in grondstoffen (vervolg)

		Norm mg/kg prod	2006		2005	
			Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Gerst	Aldrin	0.01	12		9	
	Chloordaan	0.02	6		9	
	DDT	0.05	3			
	Dieldrin	0.01	11		6	
	Endosulfan	0.1	12		5	
	Endrin	0.01	11		6	
	HCB	0.01	12		7	
	HCH (alfa)	0.02	6		4	
	HCH (Beta)	0.01	11		5	
	HCH (Gamma, Lin	0.2	9		5	
	Heptachloor	0.01	16		10	
	O.P. DDD	0.05	9		5	
	O.P. DDE	0.05	7		5	
	O.P. DDT	0.05	9		5	
	P.P. DDD	0.05	7		5	
	P.P. DDE	0.05	6		5	
	P.P. DDT	0.05	9		5	
Haver	Aldrin	0.01	1		2	
	Chloorcamfeen (to	0.02	1			
	Chloordaan	0.02	1		4	
	Dieldrin	0.01	1		2	
	Endosulfan	0.1	1		2	
	Endrin	0.01	1		2	
	HCB	0.01	1		2	
	HCH (alfa)	0.02	1		2	
	HCH (Beta)	0.01	1		2	
	HCH (Gamma, Lin	0.2	1		2	
	Heptachloor	0.01	2		4	
	O.P. DDD	0.05	1		2	
	O.P. DDE	0.05	1		2	
	O.P. DDT	0.05	1		2	
	P.P. DDD	0.05	1		2	
P.P. DDE	0.05	1		2		
P.P. DDT	0.05	1		2		
Haverdoppen	Aldrin	0.01	1		1	
	Chloorcamfeen (to	0.02	1			
	Chloordaan	0.02	1		2	
	Dieldrin	0.01	1		1	
	Endosulfan	0.1	1		1	
	Endrin	0.01	1		1	
	HCB	0.01	1		1	
	HCH (alfa)	0.02	1		1	
	HCH (Beta)	0.01	1		1	
	HCH (Gamma, Lin	0.2			1	
	Heptachloor	0.01	2		2	
	O.P. DDD	0.05	1			
	O.P. DDE	0.05	1		1	
	O.P. DDT	0.05	1		1	
	P.P. DDD	0.05	1			
P.P. DDE	0.05	1		1		
P.P. DDT	0.05	1		1		
Lijnzaad	Endosulfan	0.5	1			

Tabel 51: Pesticiden in grondstoffen (vervolg)

		Norm mg/kg prod	2006		2005	
			Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Luzernemeel/-brok	Aldrin	0.01			1	
	Chloordaan	0.02			3	
	Dieldrin	0.01			1	
	Endosulfan	0.1			1	
	Endrin	0.01			1	
	HCB	0.01			1	
	HCH (alfa)	0.02			1	
	HCH (Beta)	0.01			1	
	HCH (Gamma, Lin	0.2			1	
	Heptachloor	0.01			1	
	O.P. DDD	0.05			1	
	O.P. DDE	0.05			1	
	O.P. DDT	0.05			1	
	P.P. DDD	0.05			1	
	P.P. DDE	0.05			1	
	P.P. DDT	0.05			1	
Maanzaad	Aldrin	0.01	1			
	Chloordaan	0.02	2			
	Dieldrin	0.01	1			
	Endosulfan	0.1	1			
	Endrin	0.01	1			
	HCB	0.01	2			
	HCH (Beta)	0.01	1			
	Heptachloorepoxid	0.01	1			
	O.P. DDD	0.05	1			
	O.P. DDE	0.05	1			
	O.P. DDT	0.05	1			
	P.P. DDD	0.05	1			
	P.P. DDE	0.05	1			
P.P. DDT	0.05	1				
Mais	Aldrin	0.01	3		19	
	Chloordaan	0.02	4		30	
	DDT	0.05	1			
	Dieldrin	0.01	3		19	
	Endosulfan	0.2	3		18	
	Endrin	0.01	3		19	
	HCB	0.01	3		17	
	HCH (alfa)	0.02	2		15	
	HCH (Beta)	0.01	3		16	
	HCH (Gamma, Lin	0.2	3		16	
	Heptachloor	0.01	5		34	
	O.P. DDD	0.05	2		17	
	O.P. DDE	0.05	2		17	
	O.P. DDT	0.05	2		18	
	P.P. DDD	0.05	2		18	
	P.P. DDE	0.05	2		18	
P.P. DDT	0.05	2		18		

Tabel 51: Pesticiden in grondstoffen (vervolg)

		Norm mg/kg prod	2006		2005	
			Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Palmolie	Aldrin	0.2			12	
	Chloordaan	0.05			24	
	Dieldrin	0.2			12	
	Endosulfan	0.5			12	
	Endrin	0.05			12	
	HCB	0.2			12	
	HCH (alfa)	0.2			12	
	HCH (Beta)	0.1			12	
	HCH (Gamma, Lin	2			12	
	Heptachloor	0.2			24	
	O.P. DDD	0.05			12	
	O.P. DDE	0.05			12	
	O.P. DDT	0.05			12	
	P.P. DDD	0.05			12	
	P.P. DDE	0.05			12	
	P.P. DDT	0.05			12	
Palmpitolie	Aldrin	0.2			1	
	Chloordaan	0.05			2	
	Dieldrin	0.2			1	
	Endosulfan	0.5			1	
	Endrin	0.05			1	
	HCB	0.2			1	
	HCH (alfa)	0.2			1	
	HCH (Beta)	0.1			1	
	HCH (Gamma, Lin	2			1	
	Heptachloor	0.2			2	
	O.P. DDD	0.05			1	
	O.P. DDE	0.05			1	
	O.P. DDT	0.05			1	
	P.P. DDD	0.05			1	
	P.P. DDE	0.05			1	
	P.P. DDT	0.05			1	
Raapzaadschroot	Aldrin	0.01			1	
	Chloordaan	0.02			3	
	Dieldrin	0.01			1	
	Endosulfan	0.5			1	
	Endrin	0.01			1	
	HCB	0.01			1	
	HCH (alfa)	0.02			1	
	HCH (Beta)	0.01			1	
	HCH (Gamma, Lin	0.2			1	
	Heptachloor	0.01			1	
	O.P. DDD	0.05			1	
	O.P. DDE	0.05			1	
	O.P. DDT	0.05			1	
	P.P. DDD	0.05			1	
	P.P. DDE	0.05			1	
	P.P. DDT	0.05			1	

Tabel 51: Pesticiden in grondstoffen (vervolg)

		Norm mg/kg prod	2006		2005	
			Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Rogge	Aldrin	0.01	1		1	
	Dieldrin	0.01			1	
	Endosulfan	0.1			1	
	Endrin	0.01			1	
	HCB	0.01			2	
	HCH (Beta)	0.01			1	
	HCH (Gamma, Lin	0.2			1	
	Heptachloor	0.01			1	
	O.P. DDD	0.05			1	
	O.P. DDE	0.05			1	
	O.P. DDT	0.05			1	
	P.P. DDD	0.05			1	
	P.P. DDE	0.05			1	
	P.P. DDT	0.05			1	
	Sojaschroot	Aldrin	0.01			4
Chloordaan		0.02			6	
Dieldrin		0.01			4	
Endosulfan		0.5			4	
Endrin		0.01			4	
HCB		0.01			3	
HCH (alfa)		0.02			4	
HCH (Beta)		0.01			4	
HCH (Gamma, Lin		0.2			4	
Heptachloor		0.01			8	
O.P. DDD		0.05			4	
O.P. DDE		0.05			3	
O.P. DDT		0.05			4	
P.P. DDD		0.05			3	
P.P. DDE		0.05			4	
P.P. DDT	0.05			3		
Tarwe	Aldrin	0.01	7		18	
	Chloordaan	0.02	3		19	
	DDT	0.05	1			
	Dieldrin	0.01	5		16	
	Endosulfan	0.1	5		14	
	Endrin	0.01	5		16	
	HCB	0.01	4		16	
	HCH (alfa)	0.02	5		8	
	HCH (Beta)	0.01	5		14	
	HCH (Gamma, Lin	0.2	5		8	
	Heptachloor	0.01	9		25	
	O.P. DDD	0.05	4		13	
	O.P. DDE	0.05	1		13	
	O.P. DDT	0.05	4		13	
	P.P. DDD	0.05	4		12	
P.P. DDE	0.05	1		14		
P.P. DDT	0.05	4		14		

Tabel 51: Pesticiden in grondstoffen (vervolg)

		Norm mg/kg prod	2006		2005	
			Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Tarwegries	Aldrin	0.01	7		3	
	Chloordaan	0.02	11		2	
	DDT	0.05	3			
	Dieldrin	0.01	7		3	
	Endosulfan	0.1	7			
	Endrin	0.01	7		3	
	HCB	0.01	14		2	
	HCH (Beta)	0.01	7			
	HCH (Gamma, Lin	0.2	7			
	Heptachloor	0.01	11		3	
	O.P. DDD	0.05	4			
	O.P. DDE	0.05	4			
	O.P. DDT	0.05	4		1	
	P.P. DDD	0.05	4			
	P.P. DDE	0.05	4		1	
	P.P. DDT	0.05	4			
Triticale	Aldrin	0.01	4		7	
	Chloordaan	0.02	2		8	
	DDT	0.05	2			
	Dieldrin	0.01	2		6	
	Endosulfan	0.1	2		4	
	Endrin	0.01	2		6	
	HCB	0.01	2		5	
	HCH (alfa)	0.02	2		3	
	HCH (Beta)	0.01	2		4	
	HCH (Gamma, Lin	0.2	2		3	
	Heptachloor	0.01	2		9	
	O.P. DDD	0.05			3	
	O.P. DDE	0.05			3	
	O.P. DDT	0.05			4	
	P.P. DDD	0.05			3	
	P.P. DDE	0.05			4	
P.P. DDT	0.05			4		
Vet, dierlijk	Aldrin	0.2	4		3	
	Chloorcamfeen (to	0.02	2			
	Chloordaan	0.05	4		6	
	DDT	0.5	1		1	
	Dieldrin	0.2	4		3	
	Endosulfan	0.1	6		3	
	Endrin	0.05	4		3	
	HCB	0.2	6		3	
	HCH (alfa)	0.2	3		3	
	HCH (Beta)	0.1	4		3	
	HCH (Gamma, Lin	2	2		3	
	Heptachloor	0.2	8		6	
	O.P. DDD	0.05	4		2	
	O.P. DDE	0.05	4		3	
	O.P. DDT	0.05	4		3	
	P.P. DDD	0.05	4		2	
P.P. DDE	0.05	4		3		
P.P. DDT	0.05	4		3		

Tabel 51: Pesticiden in grondstoffen (vervolg)

		Norm mg/kg prod	2006		2005	
			Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Vetzuren, plantaardige	Aldrin	0.01	10			
	Chloordaan	0.02	10			
	DDT	0.05	10			
	Dieldrin	0.01	10			
	HCB	0.01	10			
	HCH (Beta)	0.01	10			
	Heptachloor	0.01	10			
Visolie	Aldrin	0.2	16		1	
	Chloordaan	0.05	8			
	Dieldrin	0.2	16		1	
	Endosulfan	0.1	6		1	
	Endrin	0.05	6		1	
	HCB	0.2	6		1	
	HCH (alfa)	0.2	6		1	
	HCH (Beta)	0.1	6		1	
	Heptachloor	0.2	6		1	
	O.P. DDD	0.05	5		1	
	O.P. DDE	0.05	5		1	
	P.P. DDD	0.05	5		1	
	P.P. DDE	0.05	6		1	
	P.P. DDT	0.05	6		1	
Zalmolie	Chloorcamfeen (to	0.2	1			
Zonnebloemzaad	Aldrin	0.01			1	
	Chloordaan	0.02			2	
	Dieldrin	0.01			1	
	Endosulfan	0.5			1	
	Endrin	0.01			1	
	HCB	0.01			1	
	HCH (alfa)	0.02			1	
	HCH (Beta)	0.01			1	
	HCH (Gamma, Lin	0.2			1	
	Heptachloor	0.01			2	
	O.P. DDD	0.05			1	
	O.P. DDE	0.05			1	
	O.P. DDT	0.05			1	
	P.P. DDD	0.05			1	
P.P. DDE	0.05			1		
P.P. DDT	0.05			1		
Zonnebloemzaadschroot	Aldrin	0.01			1	
	Chloordaan	0.02			2	
	Dieldrin	0.01			1	
	Endosulfan	0.5			1	
	Endrin	0.01			1	
	HCB	0.01			1	
	HCH (alfa)	0.02			1	
	HCH (Beta)	0.01			1	
	HCH (Gamma, Lin	0.2			1	
	Heptachloor	0.01			2	
	O.P. DDD	0.05			1	
	O.P. DDE	0.05			1	
	O.P. DDT	0.05			1	
	P.P. DDD	0.05			1	
P.P. DDE	0.05			1		
P.P. DDT	0.05			1		

Tabel 52: Pesticiden in mengvoeders

Pesticied		Norm mg/kg prod	2006		2005	
			Totaal	> Norm	Totaal	> Norm
Pluimveevoeders	Aldrin	0.01	27		19	1
	Chloordaan	0.02	26		11	
	DDT	0.05	10			
	Dieldrin	0.01	23		16	
	Endosulfan	0.1	23		14	
	Endrin	0.01	24		16	
	HCB	0.01	27		8	
	HCH (alfa)	0.02	15		7	
	HCH (Beta)	0.01	25		15	
	HCH (Gamma, Lin	0.2	23		11	
	Heptachloor	0.01	40	1	26	
	O.P. DDD	0.05	14		15	
	O.P. DDE	0.05	12		15	
	O.P. DDT	0.05	12		15	
	P.P. DDD	0.05	12		15	
	P.P. DDE	0.05	15		15	
	P.P. DDT	0.05	17		15	
Rundveevoeders	Aldrin	0.01	4		4	
	Chloorcamfeen (to		4			
	Chloordaan	0.02	3		8	
	DDT	0.05			1	
	Dieldrin	0.01	4		4	
	Endosulfan	0.1	6		3	
	Endrin	0.01	4		4	
	HCB	0.01	6		4	
	HCH (alfa)	0.02	2		4	
	HCH (Beta)	0.005	4		4	
	HCH (Gamma, Lin	0.2	2		4	
	Heptachloor	0.01	8		8	
	O.P. DDD	0.05	4		2	
	O.P. DDE	0.05	4		4	
	O.P. DDT	0.05	4		4	
P.P. DDD	0.05	4		3		
P.P. DDE	0.05	3		4		
P.P. DDT	0.05	3		4		
Varkensvoeders	Aldrin	0.01	3		2	
	Chloordaan	0.02			2	
	Dieldrin	0.01	3		2	
	Endosulfan	0.1	3		1	
	Endrin	0.01	3		2	
	HCB	0.01	4			
	HCH (Beta)	0.01	3			
	HCH (Gamma, Lin	0.2	2		1	
	Heptachloor	0.01	6		2	
	O.P. DDE	0.05	1			
	O.P. DDT	0.05	3			
	P.P. DDD	0.05	1			
	P.P. DDE	0.05	3			
P.P. DDT	0.05	3				

Bijlage 2: overzicht geclusterde producten

Tabel 1: Overzicht geclusterde grondstoffen

Verzamelnaam	Betreffende producten
Aardappel bijproducten	Aardappelbijproduct, algemeen Aardappelchips Aardappelchipsbijproduct Aardappeldiksap Aardappeldiksap/sojahullen (Protapec) Aardappeleiwit Aardappelen, gedroogd Aardappelen, met stoom geschild Aardappelen, vers Aardappelpersvezels, vers en kuil Aardappelpuree, vochtrijk Aardappelsnippers, rauw Aardappelsnippers, voorgebakken Aardappelsnippers/patat, voorgebakken Aardappelstoomschillen, vers en kuil Aardappelvezels, gedroogd Aardappelvezels, vers Aardappelzetmeel, gedroogd Aardappelzetmeel, niet ontsl., steekvast Aardappelzetmeel, niet ontsl., vloeibaar Aardappelzetmeel, ontsloten, vers Aardappelzetmeel, steekvast
Bakkerijproducten	Bakkerijafval Biscuitmeel Brood, vers Broodmeel Deegbijproduct Gist, bakkers-, vers Gist, gedroogd (protibel) Koekmeel
Bloedproducten	Bloedmeel, gedroogd Bloedmeel, spray gedroogd Bloedplasma Hemoglobine poeder
Chocoladeproducten	Bonamin (mengsel chocolade/bakk.afv/vet) Chocoladepellets
Citruspulp	Citruspulp
Diermelen	Beendermeel Diermeel Pluimveevleesmeel Verenmeel, gehydrolyseerd Vleesbeendermeel Haarmeel Kanenmeel
Ei-producten	Eigeel, ge-extraheerd Ei-poeder
Erwten, bonen, linzen, lupinen	Erwten Erwten, zeefresten, vochtrijk Erwtenschillen Erwtenzetmeel Bonen (Phaseolus), verhit Bonenpuntjes, vers

Tabel 1: Overzicht geclusterde grondstoffen (vervolg)

Verzamelnaam	Betreffende producten
Erwten, bonen, linzen, lupinen (vervolg)	Linzen Lupinen Lupinenbliezen Paardebonen, bontbloeiend
Gerst	Gerst
Gerst bijproducten	Gerst, ontsloten Gerst, voer- Gersteslijpmeel Gerstevoermeel
Grasproducten	Grasmeel/-brok Graszaad
Grondnootschilfers	Grondnootschilfers
Grondnoten en -schroot	Grondnootschroot Grondnoten
Haver	Haver
Haverbijproducten	Haver, gepeld Haverafvalmeel Haverdoppen Havermout, voer- Havermoutafvalmeel Havervoermeel
Kokosproducten	Kokos Kokoschilfers Kokoschroot
Lijnzaad, -schilfers en -schroot	Lijnzaad Lijnzaadschilfers Lijnzaadschroot
Luzerne producten	Luzerne, vers Luzernemeel/-brok Luzernezaad
Maïs	Maïs
Maïs bijproducten	Maïs, babycorn Maïs, breuk- Maïs, korrel, vers Maïs, ontsloten Maïs: Corn Cob Mix (CCM), kuil Maïs: Corn Cob Mix (CCM), vers Maïsdistillers, gedroogd Maïsglutenmeel Maïskiemmen Maïskiemschilfers Maïskiemschroot Maïskiemzemelen Maïskiemzemelschroot Maïsscreenings Maïspoeling, gedroogd Maïsvlokken Maïsvoerbloem Maïsvoermeel Maïsvoerschroot Maïsweekwater Maïszemelgrint Maïszetmeel

Tabel 1: Overzicht geclusterde grondstoffen (vervolg)

Verzamelnaam	Betreffende producten
Maisglutenvoer	Maisglutenvoer Maisglutenvoer, kuil Maisglutenvoer, vers Maisglutenvoer, vers en kuil
Overig	Bataten, gedroogd Boekweit Cacaobonen Cacaodoppen Cacaoschroot Cellulose Cichorei-perspulp, vers en kuil Cichoreipulp, gedroogd Gelatine Hennepzaad Hennepzaadschroot Johannesbrood Kanariezaad Karwijzaad Katoenzaad Katoenzaadschilfers Katoenzaadschroot Lecithine Lysine HCl Maanzaad Macoya vruchtvelesschilfers Methionine Millet (giert) Millet, bullrush- Myceliumspoeling, vers Nigerzaad Pap, retour- Saffloerzaad Saffloerzaadschilfers Sesamzaad Sesamzaadschilfers Sesamzaadschroot Sperziebonen, zeefresten, vochtrijk Vitamine A Wikken Wortelen (winterpeen), vers
Palmpitschilfers	Palmpitschilfers
Palmpitten en -schroot	Palmpitschroot Palmpitten
Producten alcoholbereiding	Bierbostel, gedroogd Bierbostel, vers en kuil Biergist, gedroogd Biergist, vers Graanspoeling, vers Moutkiemen Vinasse, biet, alcoholbereiding Vinasse, biet, gistbereiding

Tabel 1: Overzicht geclusterde grondstoffen (vervolg)

Verzamelnaam	Betreffende producten
Producten suikerbereiding	Bietenperspulp, vers en kuil Bietenpulp, gedroogd Bietenpulp, vers Melasse, biet- Melasse, riet- Suiker Suikerwater Vinasse, biet- Vinasse, riet-
Raapzaad en -schilfers	Raapzaad Raapzaadschilfers
Raapzaadschroot	Raapschroot, bestendig (Formaldehyde b.) Raapzaadschroot Raapzaadschroot best.: Mervobest raap
Rijst en bijproducten	Rijst Rijstafvallen Rijsteiwit Rijstevoermeel Rijstevoerschroot
Rogge	Rogge
Soja bijproducten	Soja-afvallen Sojabloem Sojabonenschillen Sojaconcentraat Soja-eiwit Sojamelk Sojaschilfers
Sojabonen	Sojabonen, geëxpandeerd Sojabonen, getoast en geflaked Sojabonen, rauw Sojabonen, verhit
Sojaschroot	Sojaschroot Sojaschroot, bestendig (CH ₂ O behandeld)
Sorghum en bijproducten	Sorghum Sorghumbostel, gedroogd Sorghumglutenmeel
Tapioca en bijproducten	Tapioca, gedroogd Tapiocazetmeel
Tarwe	Tarwe
Tarwe bijproducten	Stro, tarwe- Tarwe, gepoft Tarwe, ontsloten Tarwebloem Tarwe-eiwit Tarwe-eiwit, gehydrolyseerd Tarweglutenmeel Tarweglutenvoer, gedroogd Tarwe-indamconcentraat NI. herkomst Tarweindamconcentraat, vers Tarwekiemen Tarwekiemzemelen Tarwemaalderijproducten Tarwevlokken Tarwevoerbloem

Tabel 1: Overzicht geclusterde grondstoffen (vervolg)

Verzamelnaam	Betreffende producten
Tarwe bijproducten (vervolg)	Tarwevoermeel Tarwezemelen Tarwezemelgrint Tarwezetmeel, gedroogd Tarwezetmeel, vochtrijk
Tarwegries	Tarwegries
Triticale	Triticale
Uien en bijproducten	Uienpulp, vers Uiensap
Vet/olie, dierlijk	Mengvet Vet, dierlijk Visolie
Vet/olie, plantaardig	Frituurvet Palmolie Palmpitolie Soja-olie Vet/olie, plantaardig
Vetzuren, plantaardig	Vetzuren, plantaardige
Vismeel	Vismeel (presscake), gedroogd Vismeel
Visproducten	Garnalenmeel Visconcentraat Zalm-eiwit concentraat, vloeib.(H-PRO)
Weiprodukten	Caseine Dextrose Kaaswei, vers Lactose Permeaat Voorweiconcentraat Wei, boeren-, vers Wei, kwark-, vers Wei-eiwitconcentraat Weipermeaat Weipoeder Weipoeder, caseine- Weipoeder, melksuikerarm Weivetkern
Wortelstoomschillen	Wortelstoomschillen, vers
Zonnebloemzaadproducten	Zonnebloemzaad Zonnebloemzaadschilfers
Zonnebloemzaadschroot	Zonnebloemzaadschroot
Zuivelproducten	Kaaspoeder Kaasschraapsel Karnemelkpoeder Karnemelkpoeder, gedenat. Form. A EG Melk, volle Melkpoeder, mager Melkpoeder, mager, gedenat. Form A. EG Melkpoeder, volle- Voerzuivel

Tabel 2: Overzicht geclusterde mengvoeders

Verzamelnaam	Betreffende producten
Mengvoeders	Mengvoeder
Geitenvoeders	Geitenvoeder
Konijnenvoeders	Konijnenvoer; algemeen Konijnenvoer; vleeskonijnen
Paardenvoeders	Paardenvoer
Pluimveevoeders	Pluimveevoer: Kalkoen opfokvermeerderi Pluimveevoer: Kalkoenen vermeerdering Pluimveevoer: opfok algemeen Pluimveevoer: Opfok vermeerdering Pluimveevoer: Topfok (incl.opfok topfok) Pluimveevoer: Vermeerdering Pluimveevoer; algemeen Pluimveevoer; kalkoenen Pluimveevoer; leghennen (incl. opfok) Pluimveevoer; vleeskalkoenen Pluimveevoer; vleeskuikens
Rundveevoeders	Rundveevoeder Rundveevoer: kalveren Rundveevoer: melkvee Rundveevoer: overig rundvee Rundveevoer; kunstmelk, fokkalveren Rundveevoer; kunstmelk, vleeskalveren Rundveevoer; snijmaiskernbrok melkvee Rundveevoer; vleesvee
Schapenvoeders	Schapenvoer, kunstmelk lammeren Schapenvoer, lammeren Schapenvoer; algemeen
Varkensvoeders	Varkensvoer: startvoeder vleesvarkens Varkensvoer; aanvullend voer Varkensvoer; algemeen Varkensvoer; biggen Varkensvoer; eindvoeder vleesvarkens Varkensvoer; vleesvarkens Varkensvoer; zeugen Varkensvoer; zeugen, dracht Varkensvoer; zeugen, lactatie
Premixdrager	Premixdrager
Voormengsels	Voormengsel Voormengsel biggen Voormengsel kalveren Voormengsel paarden Voormengsel pluimvee Voormengsel rundvee Voormengsel schapen