Jaarrapportage Databank Ongewenste Stoffen en producten 2005

Kwaliteitsreeks nr. 114
April 2006

Productschap Diervoeder

Jaarrapportage Databank Ongewenste Stoffen en producten 2005

Kwaliteitsreeks nr. 114
April 2006

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

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding 1
2. Monitoring 2
3. Doelstellingen 3
4. Werkwijze 4
   4.1 Algemeen 4
   4.2 Dataverzameling 5
   4.3 Opslag in Databank Ongewenste Stoffen en producten (DOS) 5
   4.4 Informatievoorziening 6
5. Resultaten 8
   5.1 Berichtgevers 8
   5.2 Bedrijfsinterne gegevens versus PDV - monitoring 10
   5.3 Salmonella 10
   5.4 Aflatoxine B1 11
   5.5 Overige Mycotoxinen 12
   5.6 Dierlijk eiwit 13
   5.7 Zware metalen 13
   5.8 Dioxinen 14
   5.9 Overige bepalingen 14
6. Conclusies en aanbevelingen 16

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 6e en 7e 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 de GMP-regeling diervoedersector 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 reeds 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.

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 ingangscontrole 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 (interne[1]) 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 2005.

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 2005 als volgt:

Geleding	Naam
Mengvoederindustrie (NEVEDI)	R. Tijssens K. van Schalm M. ten Kate - Emmens
Grondstoffenhandel (Kon. Ver. Het Comité van Graanhandelaren)	M. Hoveling
Natte veevoeders (OPNV)	D. van Manen
Fouragehandel (HISFA)	C. van Bloois
Productschap Diervoeder	M.C. Blok (voorzitter) T. Hoekstra (secretaris) C. van Erve (risicobeoordelingen) L. Vellenga J. de Keijzer

De werkgroep komt in principe tenminste vier maal per jaar bijeen. Gedurende het jaar evalueert de werkgroep 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 zijn afspraken gemaakt om berichten middels XML aan de databank aan te leveren, of is deze berichtgeving intussen geëffectueerd. Daarbij 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 lijkt niet in staat de technische ontwikkelingen te volgen en levert nog 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 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)

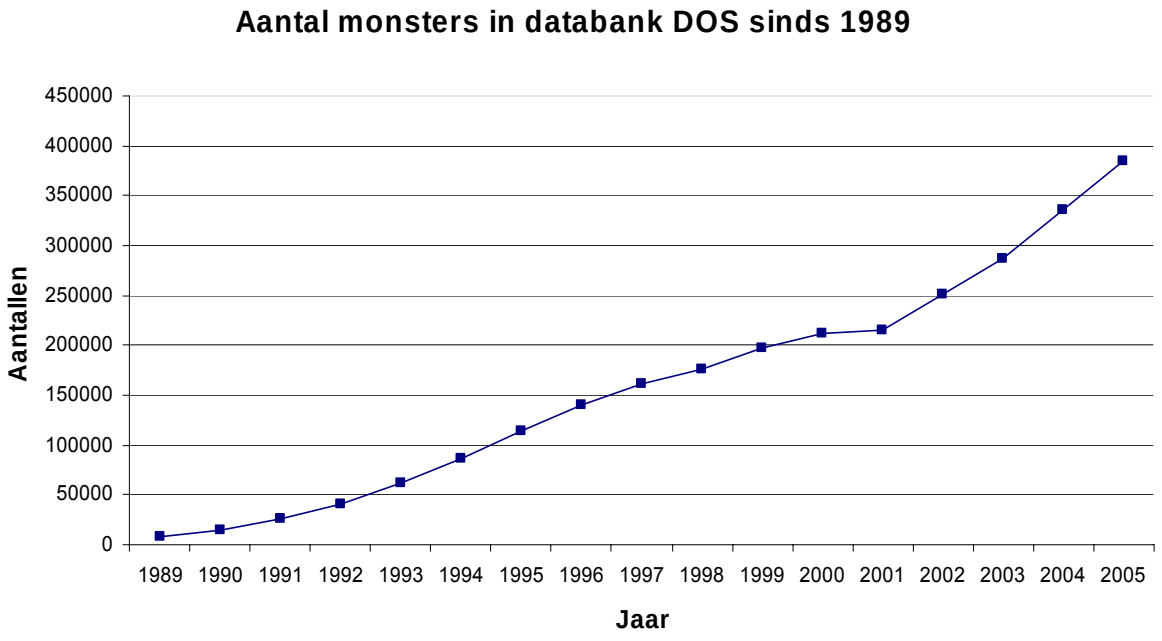
De door de bedrijven beschikbaar gestelde en door het productschap gegenereerde monitoring gegevens worden vastgelegd in de Databank Ongewenste Stoffen en Producten (DOS). In deze databank waren per ultimo 2005 ca. 372.500 analyseresultaten over een periode van 25 jaren vastgelegd.

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 belangstelling voor enterobacteriaceae en met name salmonella. In 2005 maken salmonella bepalingen met 36.890 berichten 74,9% uit van het totaal aantal aangeboden analyses, in 2004 was dat 74%, in 2003 77% en in 2002 was het 85%.



4.4 Informatievoorziening

Om de Databank Ongewenste Stoffen en producten (DOS) voor bedrijven beter toegankelijk te maken, is voor het opvragen van gegevens een internet-applicatie ontwikkeld. De internet-applicatie is toegankelijk voor GMP-erkende bedrijven die tevens berichtgever zijn. Deze zijn onderverdeeld in twee groepen:

a. 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.
b. 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 424 gebruikers voor 508 bedrijven en bedrijfslocaties toegang tot de gegevens (eind 2003 nog 125 bedrijven), waarvan 130 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 uitslagen 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 2004 naast die uit 2005 te tonen.

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 sprake is van een behoorlijke naloop. De gegevens, zoals die in de bijlage worden aangegeven, tonen de gegevens zoals die op de peildatum, 1 februari 2006, bekend waren over 2005 tegenover de gegevens die op de peildatum bekend waren over 2004. 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

Tabel 1 laat zien dat het aantal berichtgevers in 2005 op de peildatum ongeveer gelijk is aan het aantal berichtgevers op de peildatum in 2004 (301 in 2005 vs. 292 in 2004). Het aantal berichten is ten opzichte van die peildatum met 1% afgenomen.

In 2004 werd ten opzichte van het jaar daarvoor een flinke toename geboekt in het aantal aangeleverde berichten, evenals in het aantal berichtgevers. Wellicht kan deze toename toegeschreven worden aan de ingebruikname medio 2003 van de internetapplicatie. Door de nasleep in de aanlevering zal de grote toename van aanleveringen daardoor vooral in 2004 terecht zijn gekomen. De aantallen die in 2005 zijn gerapporteerd geven een afvlakking in de toename in aanlevering te zien. De sinds eind 2005 goed van de grond komende berichtgeving via XML neemt daarbij nu al een substantieel aandeel voor zijn rekening.

Berichtengevers die in 2004 wel hebben aangeleverd, en in 2005 niet
Het gemiddelde aantal berichten per aanleverend bedrijf is in 2005 gestegen naar 162,6 tegenover 146,4 in 2004. Van de bedrijven die in 2004 nog analyse uitslagen hebben aangeleverd, is in 2005 van 45 bedrijven niets meer vernomen. Deze bedrijven leverden gemiddeld 80,9 berichten per bedrijf aan. Het gaat daarbij voornamelijk om kleine Nederlandse en Duitse 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 Duitse bedrijf waarvan één vestiging in 2004 nog 1000 berichten aanleverde en een Belgische vestiging van een overigens wel aanleverend bedrijf, dat tegenwoordig onder certificering van de OVOCOM valt en in 2004 nog 650 berichten aanleverde. Worden deze twee buiten beschouwing gelaten, dan was het gemiddelde aantal aangeleverde berichten per niet meer aanleverend bedrijf 50,6. Tegenover de bedrijven die over 2005 (nog) niet hebben aangeleverd staan 38 nieuwkomers. Deze bedrijven waren goed voor gemiddeld 13,9 berichten per bedrijf, aanzienlijk minder dan de niet meer aanleverende bedrijven en zeker minder dan het gemiddelde. Naast een paar Belgische en Duitse bedrijven gaat het bij deze nieuwkomers om kleine Nederlandse, regionale fabrikanten en handelshuizen en bedrijven die nevenproducten in relatief kleine stromen afzetten op de diervoedermarkt.

Berichtgevers die zowel in 2004 als in 2005 hebben aangeleverd
De bedrijven die zowel in 2004 als in 2005 berichten hebben aangeleverd, hebben gemiddeld 181,6 berichten aangeleverd. Dat zijn er 20 meer dan in 2004. 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 185,8 berichten per bedrijf. Ze zijn binnen de groep verantwoordelijk voor 77% van de analyses, met een gemiddelde van 568,3 berichten per bedrijf. De overige bedrijven in de groep leveren gemiddeld 55,2 berichten per bedrijf. Als binnen de groep gekeken wordt naar de fluctuaties ten opzichte van vorig jaar, dan blijken de kleinere bedrijven, dus diegenen die minder dan gemiddeld aanleveren, ten opzichte van 2004 gemiddeld 20 berichten per bedrijf minder te hebben aangeleverd. Binnen deze subgroep van kleinere leveranciers zijn de fluctuaties niet zo groot; 90 bedrijven hebben evenveel of meer berichten aangeleverd in 2005, de overige 109 minder. Bij de bedrijven die bovengemiddeld hebben aangeleverd is die fluctuatie veel groter.

Er zijn bedrijven die 1.450 berichten minder hebben aangeleverd en bedrijven die 2.100 berichten meer hebben aangeleverd. 40 bedrijven hebben meer berichten aangeleverd dan in 2004, 21 bedrijven minder. Gemiddeld zijn door deze groep van grootleveranciers echter 136,5 berichten meer aangeleverd dan in 2004. Vooral de bedrijven die sinds kort gebruik maken van XML-berichtgeving leveren ruim meer uitslagen aan. Bovendien centraliseren deze berichtgevers hun aanlevering meer: waar voorheen door verschillende vestigingen apart werd aangeleverd, wordt dat nu door één vestiging gedaan. Onder de bedrijven die minder hebben aangeleverd betreft is één bedrijf dat in 2004 nog veel analyses in zware metalen en PCB's heeft laten doen en dit in 2005 niet heeft herhaald. Verder heeft één Duits bedrijf ongeveer 750 berichten minder aangeleverd.

Buitenlandse berichtgevers
De in voorgaande jaren geconstateerde afname van berichtgevers uit België zet in 2005 door. Wel is er in de afname van het aantal berichtgevers een afvlakking zichtbaar. In 2003 bedroeg de afname ten opzichte van het voorgaande jaar nog 34%, in 2004 32% en in 2005 is de afname 9%. Qua aantal aangeleverde berichten is de situatie anders. In 2003 was de afname met 60% zeer groot te noemen. In 2004 werd ineens een toename geboekt van 12% en in 2005 is de afname weer aanzienlijk, te weten 40%.

De in voorgaande jaren geconstateerde toename van het aantal berichtgevers uit Duitsland lijkt voor het moment gestopt. Tegenover 50 berichtgevers in 2004 hebben tot op heden 45 bedrijven voor 2005 uitslagen aangeleverd. Bovendien is het aantal berichten met 21% teruggelopen van 8.863 naar 7.030. De overgrote meerderheid van de aangeleverde berichten bestaat uit salmonella uitslagen, met daarnaast kleine aantallen andere bepalingen. Ten opzichte van 2004 is het aantal niet-salmonella uitslagen weer wat gezakt naar 3%.Van de niet-salmonella uitslagen heeft 88% betrekking op dierlijk eiwit.

Het aantal berichtgevers uit Frankrijk was eerder al flink teruggegaan. Nu wordt nog slechts door 3 bedrijven informatie verstrekt. Het aantal berichten is van 172 in 2004 teruggegaan naar 49 in 2005, een afname met 71,5%. Evenals in 2003 en 2004 zijn er uitsluitend salmonella-uitslagen doorgegeven.

Wat betreft de berichtgeving uit Indonesië wordt deze nu nog verzorgd door één berichtgever. Eénderde van diens berichten betreffen salmonella, éénderde betreffen enterobacteriologisch kiemgetallen en de resterende 33% zijn gisten en schimmels, allen in dezelfde monsters. Alle analyses zijn gedaan in kokosschroot. Vanuit de Filippijnen is nog slechts één uitslag ontvangen.

Berichten per analysepakket
Naar analysepakket (tabel 2) kan bij kwalitatieve bepalingen (diermelen), mycotoxinen en zware metalen een afname van het aantal aangeleverde berichten worden geconstateerd. De toename bij microbiologisch kwantitatief komt eigenlijk geheel voor rekening van enterobacteriologische kiemgetallen. Bij de zware metalen kan een fikse teruggang worden geconstateerd. Echter, nadere beschouwing leert dat deze teruggang structureel uitsluitend is toe te schrijven aan één Nederlands en één Duits bedrijf, die beiden in 2004 een buitengewoon groot aantal analyses voor deze contaminanten hebben laten uitvoeren. Met buiten beschouwing laten van deze twee bedrijven blijkt dat het aantal aanleverende bedrijven redelijk stabiel is gebleven. Tegenover 14 bedrijven die geen analyses in zware metalen meer hebben aangeleverd staan 12 bedrijven die erbij zijn gekomen. Deze erbij gekomen bedrijven leveren ongeveer evenveel berichten als de niet meer leverende bedrijven. De aanlevering in 2004 mag als een uitschieter worden beschouwd. Deze zelfde argumentatie gaat ook op voor de aanlevering van analyse uitslagen betreffende PCB's.

Het aantal aangeleverde uitslagen betreffende mycotoxinen is met ongeveer 13% gedaald. De reden hiervoor kan worden gevonden in een verminderde noodzaak tot analyseren door de voor mycotoxinevorming minder gunstige weersomstandigheden. De verminderde bemonstering in de gangbare gewassen (granen en producten van oliehoudende zaden) wordt deels gecompenseerd door bemonstering in andere grondstoffen, zoals sojabonenschillen en triticale en door het bemonsteren van andere mycotoxinen, bijv. T2-Toxine, in de gangbare gewassen. De berichten zijn aangeleverd door vrijwel dezelfde bedrijven als in 2004.

Verder is aan de hand van de tabel 1 vast te stellen dat in 2005 een groot deel van het aantal bepalingen dat in het kader van de PDV-monitoring is aangevraagd ook daadwerkelijk is 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 2005 werd gemonitored, laat zien dat er bij zowel de aanleverende bedrijven als in het PDV monitoringsprogramma grote belangstelling is voor primaire graanproducten, raapzaadschroot, sojabonen en sojaschroot. Het aandeel tarwe en in mindere mate maïs in de PDV-monitoring was in 2004 nog veel groter dan bij de vrijwillig aanleverende bedrijven. Dat is inmiddels voor 2006 meer met elkaar in evenwicht gebracht. Wel is er in de PDV-monitoring procentueel wat meer aandacht voor raapzaadschroot, sojaschroot en zonnebloemzaadschroot dan bij het bedrijfsleven. Anderzijds wordt door de bedrijven een behoorlijk aantal analyses gedaan in weiproducten, terwijl daarvoor in de PDV-monitoring geen analyses zijn aangeleverd. Bij de granen is de belangstelling voor bemonstering in bijproducten bij zowel de bedrijven als in de PDV-monitoring behoorlijk. Bij de mengvoeders ligt in de PDV-monitoring meer nadruk op de pluimveevoeders dan bij het bedrijfsleven, terwijl dat omgekeerd is waar het varkensvoeders betreft. Voor de overige voeders is de aandacht vergelijkbaar verdeeld. 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 (GMP+ Certificatieschem 2006) of GMP-18b (GMP-regeling Diervoedersector 2003) positieve salmonella-uitslagen in grondstoffen niet verder te worden getypeerd, als blijkt dat het type niet behoort tot de zeven zoönose verwekkende salmonella-typen (agona, enteritidis, hadar, infantis, parathyphii B java, typhimurium en virchow).

Salmonella in grondstoffen
Het aantal analyses salmonella in grondstoffen is in 2005 ten opzichte van 2004 met bijna 6% afgenomen (tabel 6). De verdeling van de analyses over de verschillende producten laat wat accentverschuivingen zien. Er zijn iets minder analyses uitgevoerd in raapzaadschroot, sojabonen en soja nevenproducten en duidelijk minder in vismeel. Ook het aantal analyses in diermelen is sterk afgenomen, met ruim 50%. Toch zijn er in dit product meer dan twee maal zoveel positieve uitslagen gevonden; geen van deze positieve uitslagen betrof overigens een zoönose verwekkend type. Bij raapzaad is de aandacht wat verschoven van de schroten naar de schilfers, terwijl bij soja en zonnebloemzaad er juist aanzienlijk meer analyses zijn gedaan in de schroten: resp. 4,7% en 66% meer dan in 2004. Verder valt op dat het analyses in weiproducten met 35% is gestegen en in maïs met 19% is gedaald. Tarwe is procentueel behoorlijk stabiel gebleven.

Het aantal besmettingen is stevig afgenomen met 31% van 947 naar 657. De winst wordt vooral geboekt bij raapzaadschroot, waar het aantal besmetting terug loopt van 492 naar 297, een afname met bijna 40%. Verder spelen ook sojabonen en sojaschroot een duidelijke rol, met afnames van resp. 17% en 31%. Merkwaardig is de al gememoreerde toename bij de diermelen. De toename van het aantal positieve uitslagen bij zonnebloemzaadschroot mag, met een ruime toename van het aantal analyses, niet verontrustend worden genoemd, temeer daar het aandeel salmonella-positieve uitslagen in zonnebloemzaadschroot percentueel afneemt. De aandelen zoönose verwekkende typen in de besmettingen vertoont een wat gedifferentieerder beeld (tabel 9): bij raapzaadschroot is de besmetting met zoönose verwekkers afgenomen met ruim 60%. Bij sojaschroot is de afname 35%, bij zonnebloemzaadschroot zijn de aantallen nagenoeg gelijk. Sojabonen vertoont echter een stijging van het aantal zoönose verwekkers met 211%, met name S. agona.

Salmonella in mengvoeders
Er zijn in 2005 meer salmonella analyses in mengvoeders aangeleverd (tabel 7). De stijging is zelfs 16%, terwijl op grond van de naloop verwacht mag worden dat het aantal aanmeldingen nog verder zal stijgen. De toenames zijn redelijk over de verschillende diergroepen verdeeld. Procentueel zijn er wel wat verschuivingen ten opzichte van het totaal, maar deze zijn niet opzienbarend.

Verklaarbaar is er daarbij bijzondere aandacht voor pluimveevoeders, die nu zo'n 60% van alle salmonella analyses omvatten. In aantallen is de toename hier en daar wel spectaculair. Het aantal analyses in pluimveevoeders is met 22% toegenomen, in varkensvoeders met 6% en in rundveevoeders met 8%. Ook bij de kleinere diergroepen is de groei groot: bij paardenvoeders 16% en bij schapenvoeders zelfs 102%. Des te meer valt op dat de aantallen bij konijnen- en geitenvoeders gelijk blijven of zelfs teruglopen. Uiteraard gaat het bij deze diergroepen wel over kleine aantallen: pluimvee-, varkens- en rundveevoeders maken 95,7% van alle salmonella analyses in mengvoeders uit.

Tegelijkertijd is het aantal positieve uitslagen in mengvoeders teruggelopen (tabel 7). In harde percentages een teruggang met 25%. Ten opzichte van de totale aantallen analyses is de winst zelfs groter: in 2004 was 0,6 % van de mengvoeders besmet, in 2005 is dat 0,4%. Relatief is het aantal besmetting in mengvoeders daarmee met 33% afgenomen. Op analoge wijze is de besmetting van pluimveevoeders teruggelopen van 0,7% in 2004 naar 0,4% in 2005, een teruggang met ruim 40%. Wordt in tabel 9 gekeken hoeveel van deze besmettingen in pluimveevoeders één van de zoönose verwekkende typen betreft, dan zijn er in 2004 nog 18 gevonden, wat toen 13% van alle besmettingen betrof. In 2005 zijn dat er nog twee, gelijk aan 2,1%. In 2005 betreffen dat alleen S. enteritidis en S. infantis.

Positieve uitslagen
In zijn algemeenheid is het aantal positieve salmonella uitslagen in 2005 afgenomen met 27% (zie tabel 8). Kijkend naar de verdeling over de gevonden typen zijn er wel wat verschuivingen zichtbaar. Bij de niet-zoönose verwekkers zijn van een aantal typen aanzienlijk meer besmettingen gevonden. Het gaat daarbij vooral om S. C1-groep, S. lexington, S. livingstone, S. rissen en S. tennessee. Behalve S. rissen, komt van deze typen 69% van de besmettingen voor in raapzaadschroot en sojaschroot. Bij S. rissen valt op dat 50 van de 55 uitslagen zijn gevonden in hittebehandelde sojabonen. Deze uitslagen zijn gevonden bij 12 vestigingen, behorend bij 9 bedrijven, waarbij één vestiging met 58% een substantieel deel van de besmetting voor zijn rekening neemt. Van de typen S. anatum, S. havanna, S. mbandaka, S. minnesota, S. oranienburg, en S. senftenberg zijn de aantallen behoorlijk teruggegaan. Bij de zoönose verwekkers zijn net als in voorgaande jaren geen besmetting met S. hadar gevonden. Daarnaast lopen de aantallen besmettingen met S. parathyphii B java, S. typhimurium en S. virchow terug met resp. 75%, 66% en 78%. De besmettingen met S. infantis en S. enteritidis blijven in aantallen nagenoeg gelijk, waarbij bij S. infantis er nu ook besmettingen zijn gevonden in zonnebloemzaadschroot. Het aantal besmettingen met S. agona neemt iets af van 74 in 2004 naar 69 in 2005. Ten opzichte van de andere zoönose verwekkers is het aantal gevonden positieve uitslagen echter hoog: van alle gevonden positieve uitslagen van zoönose verwekkende typen betreft 73% S. agona. Er zijn besmettingen gevonden bij 16 bedrijven. Twee van deze bedrijven nemen 54,2% van de besmettingen met S. agona voor hun rekening.

Het aantal niet getypeerde salmonella-uitslagen is flink terug gelopen. De inspanningen die zijn gedaan om bedrijven tot een betere typering te laten komen lijken vruchten af te werpen. Van de 128 als niet getypeerd aangegeven uitslagen zijn er 11 waarvan de typering nog volgt. Vooralsnog wordt er geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid alleen aan te geven dat het type een niet-zoönose verwekker betreft.

5.4 Aflatoxine B1

Het aantal Aflatoxine B1 analyses in diervoedergrondstoffen over heel 2005 is ten opzichte van 2004 ongeveer met ruim een kwart afgenomen (tabel 10). Evenals in 2004 is voor een aantal producten die volgens GMP 18-A "Besluit PDV bedrijfsinterne Inspecties en Controles GMP Diervoedersector 1998", hoofdstuk 4 "Analyses op 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. Het gaat om grondnootschroot, kapokzaadschilfers, katoenzaadschilfers en –schroot en saffloerzaadschroot. De terugloop in analyses komt geheel voor rekening van grondnootschilfers, maïs, sojaschroot en tarwe. Daar tegenover staat een toename in aantallen analyses bij kokosschilfers, palmpitschilfers, maïsglutenvoer en rijstevoermeel. Het aantal Aflatoxine-analyses in mengvoeders blijft t.o.v. 2004 stabiel. Er zijn wel ruim meer analyses aangeleverd in rundveevoeders.

Bij Aflatoxine B1, maar ook bij Deoxynivalenol, Ochratoxine A en Zearalenone, is er steeds zo goed als alleen duidelijke aandacht voor dat mengvoeder waarvoor de normstelling voor het betreffende toxine het scherpst is gesteld. De aandacht kan wellicht worden verklaard uit wat bij de huidige stand van de wetenschap bekend is over de diergroepen waarbij de onderscheiden mycotoxinen de meeste schadelijke effecten hebben. Het is de vraag of dat rechtvaardigt de analyse in mengvoeders voor andere diercategorieën zo sterk te reduceren.

Behalve voor wat betreft Aflatoxine B1 zijn er nauwelijks analyses van mycotoxinen gedaan in rijst en rijstproducten. Dit kan worden toegeschreven aan het geringe praktische belang van deze voedermiddelen in de diervoedersector. Voor de overige grondstoffen 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. 2004. Voor alle mycotoxinen kan duidelijke belangstelling worden geconstateerd voor erwten, gerst, haver, (breuk)maïs, maïsglutenvoer, maïsvoermeel, rogge, sojaschroot, tarwe, tarweglutenmeel, tarweglutenvoer, tarwegries, triticale en zonnebloemzaadschroot.

5.5 Overige Mycotoxinen

Ochratoxine-A
Ook het aantal aangeleverde analyse-uitslagen Ochratoxine-A (tabellen 12 en 13) is in 2005 afgenomen. Ook hier geldt dat de terugloop met name de producten erwten, maïs en tarwe betreft. Er is een duidelijke toename in het aantal analyses in maïsvoermeel, sojabonenschillen en gedroogde tarweglutenvoer. Er zijn meer analyses uitgevoerd in triticale, een beweging die ook te zien is bij DON en Zearalenone. Het aantal analyses in mengvoeders is bij Ochratoxine-A met 23% teruggelopen. Waar in 2004 het aandeel analyses in pluimvee- en rundveevoeders nog 59% bedroeg, is dat nu met 2 aangeleverde analyses teruggelopen naar iets meer dan 4%. Anderzijds is het aantal analyses in varkensvoeders gestegen van 23 in 2004 naar 41 in 2005. Bij DON, Aflatoxine B1 en Zearalenone komen verschillende bijproducten aan bod, een trend die nu ook bij Ochratoxine lijkt te zijn ingezet. Het gaat met name om schilfers en schroten en om gluten, gries en voermelen. 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 14 en 15). Het gaat daarbij om de producten erwten, maïs en tarwe. Voor Zearalenone is ook tarwegries een belangrijk product. Er zijn meer analyses uitgevoerd in sojabonenschillen en in triticale. Het aantal analyses in mengvoeders is voor wat betreft varkensvoeders gestegen met 24%, terwijl het aantal analyses in pluimvee- en rundveevoeders teruggevallen is met bijna 82%. Het patroon van grondstoffen waarin Zearalenone is bepaald, vertoont net als vorig jaar 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 2004 waarden gevonden van 150-350 µg/kg product; voor grondstoffen zijn echter geen normen van kracht. Bij mengvoeders zijn geen overschrijdingen van de norm geconstateerd.

Deoxynivalenol (DON)
Deoxynivalenol (DON) (tabellen 16 en 17) is veelal bepaald in dezelfde monsters als Zearalenone. Ook bij DON is het aantal analyses afgenomen, met zo'n 13% in grondstoffen. Wat bij DON opvalt is het analysepatroon in mengvoeders. De aantallen analyses in pluimvee- en rundveevoeders zijn sterk teruggelopen, met ongeveer 84%, maar het aantal analyses in varkensvoeders is toegenomen met ruim 45% tot 212. Dat zijn er zoveel, dat het aantal analyses in mengvoeders bij elkaar zelfs is toegenomen. 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 18), Ergot-alkaloïden (tabel 19) en T2-Toxine (tabellen 20 en 21) zijn voor de volledigheid toegevoegd. De aantallen uitgevoerde analyses zijn voor deze contaminanten onveranderd laag.

De belangstelling gaat vooral uit naar de granen, terwijl ook bij T2-Toxine de teruggang in het aantal analyses in pluimvee- en rundveevoeders zichtbaar is. Het aantal analyses T2-Toxine in tarwe en tarweproducten is sterk toegenomen.

5.6 Dierlijk eiwit

Het aantal bepalingen aan dierlijk eiwit in grondstoffen (tabel 22) is in 2005, na de enorme stijging van het aantal analyses onder invloed van de in Duitse gedroogde bietenpulp gevonden botfragmenten in 2004, bezig weer terug te vallen naar meer normale proporties. Het aantal analyses in bietenpulp is met 64% teruggelopen. Daarmee is ook de totale terugloop aan analyses in grondstoffen verklaard. Het overige patroon is vrijwel gelijk aan 2004, zij het met een merkwaardige uitzondering voor broodmeel. Daar is het aantal analyses toegenomen van 4 in 2004 tot 50 in 2005, aangeleverd door 6 bedrijven. Daarvan is 80% aangeleverd door één Duits bedrijf. In mengvoeders is in 2005 in grote lijnen een zelfde patroon te zien als in 2004. Er zijn alleen aanzienlijk minder analyses uitgevoerd in varkensvoeders (-41%). De nadruk ligt logischerwijs sterk op rundveevoeders (80% van alle analyses in mengvoeders). Overigens zijn er geen dierlijke eiwitten gevonden.

5.7 Zware metalen

In de tabellen 24 t/m 39 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 ruim 55% is gedaald t.o.v. 2004. Arseen is zelfs 60% gedaald, terwijl van het aantal fluoranalyses van 2004 er in 2005 nog slecht 24% overblijft. In mineralen is het aantal analyses teruggevallen tot ongeveer 58% van het niveau van 2004. Alleen het aantal cadmiumanalyses blijft overeind. Tegenover al deze terugloop staat echter voor nagenoeg alle zware metalen een toename van het aantal analyses in mengvoeders met tussen de 15 en 25%. Alleen bij fluor is een teruggang in het aantal analyses in mengvoeders te zien. De oorzaak van deze bewegingen kan worden gevonden in de aanleverende bedrijven. In 2004 zijn door een paar bedrijven grote aantallen analyses uitgevoerd, met name in grondstoffen. Daarbij was ook een grote belangstelling te zien voor de granen als hoofdproduct, met name gerst, maïs, rogge en tarwe. Nu is de belangstelling veel meer evenredig verdeeld over de belangrijke grondstoffen, zowel hoofdproducten als afgeleide producten, zoals bostels, schilfers en schroten en voermelen. Bij kwik, arseen, cadmium en lood valt op de toename van het aantal analyses in vismeel en visolie. Bij de mengvoeders valt op dat er een steeds terugkerend patroon is te zien, waarbij er duidelijk meer analyses zijn uitgevoerd in pluimvee- en varkensvoeders dan in rundveevoeders. Dat terwijl, als er verhoogde waardes worden gevonden in mengvoeders, deze worden gevonden in rundveevoeders. De reden voor dit verschijnsel kan niet gelegen zijn in de normstelling omdat die voor bijna alle metalen voor alle mengvoeders gelijk zijn. Alleen Cadmium kent een ruimere norm voor voeders voor volwassen rundvee. De reden lijkt daarom meer te liggen bij de aanleverende bedrijven. Er zijn 41 berichtgevers. Van deze bedrijven zorgen 3 bedrijven voor 52% van de berichten en 14 bedrijven voor 80%. De markt van deze bedrijven betreft naar verhouding meer varkens, pluimvee en jongdieren dan rundvee. 30 van de 41 bedrijven hebben ook in 2004 berichten aangeleverd. Hoewel er zeker sprake is van fluctuaties, worden per bedrijf in grote lijnen ongeveer dezelfde aantallen analyses aangeleverd als in 2004. Het grote verschil wordt gemaakt door één bedrijf dat in 2004 ruim 100 analyses aanleverde, tegen 45 in 2005.

Ook bij de mineralen is er sprake van spreiding van de aantallen analyses. Er worden minder analyses van meer mineralen gedaan. Bij alle metalen geldt dat de belangstelling, zoals verwacht mocht worden, voor kalksteen/krijt en monocalciumfosfaat het grootst is. Met name in de mengvoeders is duidelijk te zien dat er veelal sprake is van bepaling van meerdere metalen in hetzelfde monster; bij een nadere beschouwing van de uitslagen per ingezonden monster wordt dit ook bevestigd, ook waar het gaat om de grondstoffen. Dit fenomeen, dat ook zichtbaar is bij PCB's en pesticiden, heeft ook tot gevolg dat, wanneer één bedrijf besluit tot het laten uitvoeren van minder analyses, dit meteen gevolgen heeft voor meerdere metalen. Er zijn geen normoverschrijdingen gevonden.

5.8 Dioxinen

Volgens de tabellen 40, 41 en 42 zijn er in 2005 iets meer analyse-uitslagen voor dioxine aangeleverd dan in 2004. In mineralen zijn in het geheel geen analyses meer aangeleverd. Gezien de aard van dioxine (hydrofoob) is het voor de hand liggend dat 60 van de 68 analyses zijn uitgevoerd in vetten of oliën. Dioxinen is een verzamelnaam voor een groep stoffen die tot de polychloor-dibenzo-paradioxineverbinden (PCDD's) en polychloor-dibenzo-furanenverbindingen (PCDF's) behoren. Ze bestaan uit benzeenringen die door twee zuurstofbruggen met elkaar zijn verbonden. De toxiciteit van de verschillende dioxinen verschilt, maar kan zeer hoog zijn. Dioxinen zijn zeer moeilijk afbreekbaar en stapelen in vetweefsel van mens en dier.

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.

5.9 Overige bepalingen

Clostridia
De tabellen 43 en 44 betreffende clostridia zijn voor de volledigheid opgenomen. De gegevens zijn door nagenoeg dezelfde bedrijven aangeleverd. Net als in 2004 zijn alle analyses in hetzelfde product steeds afkomstig van hetzelfde bedrijf. Dezelfde grondstoffen zijn in 2005 ook weer door dezelfde bedrijven aangeleverd. Omdat het in 2004 en 2005 om resp. 3 en 4 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 in 2005 niet meer aan de orde: het aantal is iets teruggelopen (tabel 45). Anderzijds is het aantal monsters in grondstoffen (tabel 46) toegenomen, zodat per saldo ongeveer evenveel monsters gisten en schimmels zijn aangeleverd. Ruim een kwart van de analyses in grondstoffen zijn gedaan in kokosschroot. Nog eens 25% van de analyses zijn gedaan in maïs, ontsloten maïs en tarwe. Bij de mengvoeders is, net als in 2004, 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 mengvoeders (tabel 47) laat een lichte afname van het aantal analyses in grondstoffen zien. Deze afname is vooral verklaarbaar uit het gegeven dat in 2004 één berichtgever ruim 250 uitslagen heeft aangeleverd van analyses die waren uitgevoerd in plantaardige vetzuren. In 2005 is dat aantal teruggegaan naar 45. Voor het overige komen de aantallen analyses goed overeen met de in 2004 aangeleverde aantallen, met dien verstande dat er veel analyses zijn aangeleverd voor haver, palmolie, palmpitschilfers en zonnebloem-zaadschroot. Overigens zijn de analyses betreffende haver allen afkomstig van één bedrijf en zijn bij palmolie 71 van de 137 analyses afkomstig van één bedrijf (maar niet dezelfde als bij haver) en 63 analyses van een ander bedrijf. De uitslagen betreffende palmpitschilfers en zonnebloemzaadschroot zijn afkomstig van in beide gevallen dezelfde twee bedrijven in gelijke verhouding. Bij vismeel zijn 152 van de 176 analyses afkomstig van één bedrijf. Bij de mengvoeders is de in de rapportage betreffende 2004 reeds gesignaleerde nadruk op pluimveevoeders verder versterkt. Het aantal analyses in varkensvoeders is iets gestegen, het aantal analyses in rundveevoeders is met 30% afgenomen. 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 50 en 51 is tenslotte te zien dat er in 2005 vergelijkbare aantallen analyses van pesticiden met 2004 zijn gedaan. Hier en daar zijn wat grondstoffen gewisseld, maar de meer interessante grondstoffen en mengvoeders zijn in vergelijkbare aantallen bemonsterd. Bij de grondstoffen wordt er duidelijke aandacht aan tarwe gegeven. Bij de mengvoeders is een vergelijkbare constatering te maken voor pluimveevoeders. Net als bij zware metalen en PCB's het geval is, worden ook pesticiden veelal in combinaties bepaald. Er zijn door 18 bedrijven berichten aangeleverd, één meer dan in 2004. Van deze 18 bedrijven zorgt 1 bedrijf voor 54% van de berichten, 4 bedrijven voor 78%. Er is daardoor wel weer een wat onevenwichtige verhouding in de aanlevering terug.

6. Conclusies en aanbevelingen

PDV-monitoring
Conclusie: het aantal in het kader van de PDV-monitoring afgesproken bepalingen is snel en correct aangeleverd. Op het moment van rapporteren waren er geen uitstaande bepalingen meer; alle uitslagen waren ontvangen. Ook komen de aangeleverde analyses overeen met de vooraf overeengekomen aantallen. Echter, niet alle uitslagen zijn binnen de rapportage periode door de Databank Ongewenste Stoffen en producten ontvangen. Derhalve komt het in het kader van de PDV-monitoring in de bijlage genoemde aantal ontvangen uitslagen niet overeen met de aangevraagde hoeveelheid van ca. 1.200 analyses. De reden van het niet tijdig hebben ontvangen kan zijn dat de data niet tijdig naar de databank zijn verzonden. Het kan echter ook zijn dat door de werkzaamheden rond het operationeel maken van XML bij de betreffende berichtgevers, de aanlevering bij de databank (eenmalig) enige vertraging heeft opgelopen.

Weiproducten in de monitoring
Conclusie: in de vrijwillige aanlevering krijgen analyses in weiproducten veel aandacht, terwijl hier in het kader van de PDV-monitoring geen analyses in zijn gedaan. Overigens zijn van de vrijwillig aangeleverde uitslagen 64% afkomstig van een Duitse zuivelfabrikant en voor 22% van een Nederlandse fabrikant van jongdiervoeders.
Aanbeveling: wellicht is het nuttig voor het PDV-monitoringsprogramma specifiek plaats in te ruimen voor weiproducten, m.n. weipoeder en weivetkern.

Verhouding mengvoeders en grondstoffen in de PDV-monitoring
Conclusie: bij de mengvoeders ligt in de PDV-monitoring de nadruk sterk op de pluimveevoeders. Grotendeels heeft dit te maken met de afspraken die zijn gemaakt met de pluimveesector, waarbij aanvullende analyses worden gedaan door het productschap. Gevolg is dat in de PDV-monitoring verhoudingsgewijs meer analyses worden uitgevoerd in pluimveevoeders dan in het bedrijfsleven aan de orde zijn. Bij varkensvoeders worden in de PDV-monitoring in verhouding juist minder analyses uitgevoerd dan door het bedrijfsleven.
Aanbeveling: breng in het PDV-monitoringsprogramma de verhouding tussen pluimvee- en varkensvoeders meer in evenwicht met de praktijk. Daarbij moet niet het aantal analyses in varkensvoeders worden verhoogd, eerder kan het aantal analyses in pluimveevoeders in de PDV-monitoring worden teruggebracht.

Scope van de PDV-monitoring
Conclusie: in de PDV-monitoring 2005 zijn monsters geanalyseerd op salmonella, de belangrijkste mycotoxinen en zware metalen. De aantallen analyse uitslagen betreffende salmonella, die door het bedrijfsleven worden aangeleverd, zijn zodanig uitgebreid, dat de vraag langzamerhand gesteld kan worden of het nog langer nuttig geacht moet worden in de PDV-monitoring op zo uitgebreide wijze hieraan aandacht te besteden. Omdat ook daar een taak ligt voor het PDV programma, zou in het monitorings-programma 2007 gerichter gekeken kunnen worden naar mycotoxines in mengvoeders, clostridia, gisten en schimmels, zware metalen in minerale grondstoffen, dioxines en naar pesticiden en gewasbeschermingsmiddelen. Er zijn in de PDV-monitoring geen dioxine analyses uitgevoerd, hoewel daar in de jaarrapportage 2003 wel aandacht voor werd gevraagd en dit in de monitoring van 2004 ook in beperkte mate is gerealiseerd.
Aanbeveling: de PDV-monitoring effectiever aanwenden om aan gerichte fact finding te doen en het belang van meer uitgebreide aanlevering van bepaalde contaminanten door het bedrijfsleven te onderbouwen. Daarbij kan worden gedacht aan dioxine, zware metalen en mogelijk aan ongewenste stoffen die vanuit de generieke risicobeoordelingen wel van belang worden geacht, maar waarvoor tot op heden in het kader van DOS geen analyses zijn verzameld of aangeleverd, zoals bijvoorbeeld fungiciden, insecticiden en rodenticiden, maar mogelijk ook reinigings- en ontsmettingsmiddelen. Inzicht krijgen in de mate waarin en de wijze waarop deze contaminanten daadwerkelijk een risico (kunnen) vormen en om gerichte beleidsinkadering vragen, dient daarbij leidend te zijn.

Verplichte karakter aanlevering salmonella uitslagen
Conclusie: het in 2003 en 2004 m.n. bij de kleinere aanleverende bedrijven geconstateerde verloop, waarbij sommige bedrijven helemaal niet meer aanleveren en anderen opeens verschijnen, is nog steeds aan de orde.

Overigens wordt deze inconsistentie in aanlevering ook bij een aantal grotere bedrijven vermoed, maar dat is, doordat het fluctuaties betreft is grotere aantallen analyses, 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.
Aanbeveling: benadruk bij de Certificerende Instellingen (CI's) nogmaals de duidelijke rol die zij hebben in de controle of bedrijven in voldoende mate voldoen aan de verplichting tot aanlevering. Ontwikkel indien nodig gereedschappen om het de CI's mogelijk te maken in voldoende mate uitvoering te kunnen geven aan deze taak.

Salmonella agona
Conclusie: binnen de groep zoönose verwekkende salmonellatypen neemt S. agona een zeer ruime plaats in. Terugdringing van dit type kan een duidelijke bijdrage leveren in de veiligheid van m.n. pluimveevoeders.
Aanbeveling: nagaan in hoeverre en op welke wijze het mogelijk is de besmettingsgraad van S. agona in raapzaad, soja en zonnebloemzaad, en dan met name de schroten, terug te brengen.

Kennis vermeerderen betreffende mycotoxinen
Conclusie: bij mycotoxinen lijkt er een trend gaande de aantallen analyses in mengvoeders mede af te laten hangen van de bij het betreffende mengvoeder aan de orde zijnde normering. Derhalve worden er veel meer analyses uitgevoerd in varkensvoeders dan in rundvee- en pluimveevoeders. De overige diervoeders zijn überhaupt nauwelijks aan de orde. Kennisvermeerdering is daarom gewenst.
Aanbeveling: uitvoering geven aan de voorgenomen survey mycotoxinen, het verzamelen van informatie over de toxiciteit en de risicokans van een breed scala aan van toepassing zijnde mycotoxinen, het gebruik van analyses om kennislacunes aan te vullen en het duidelijk, bijv. door factsheets op de internetsite, aan het bedrijfsleven verstrekken van relevante informatie.

Stimuleren elektronische communicatietechnieken voor aanlevering uitslagen
Conclusie: alle grote aanleverende bedrijven uit Nederland hebben (grotendeels) aan hun verplichting tot aanlevering van salmonella uitslagen voldaan. De aanlevering via het internet en de daaraan gekoppelde mogelijkheid deze aanleverende partijen ook middels e-mail te manen tot een tijdige aanlevering lijkt daarin een rol te spelen. Voor een aantal grote berichtgevers in Nederland heeft de invoering van XML-berichtgeving geleid tot het aanleveren van aanzienlijk meer uitslagen.
Aanbeveling: stimuleer het verder uitbouwen van de berichtgeving via XML. Niet alleen heeft dat duidelijke efficiëntievoordelen voor zowel de aanleverende partij als voor het databankbeheer, het zorgt ook voor een meer complete aanlevering.

Stimuleren aanlevering uitslagen in vrijwillige sfeer
Conclusie: de aanlevering van informatie in de vrijwillige sfeer vertoond een stijging t.o.v. 2004 die vergelijkbaar is met de stijging die in de voorgaande jaren is waargenomen. Nadere analyse maakt duidelijk dat het min of meer dezelfde groep bedrijven is die in beide jaren heeft aangeleverd. Er wordt via de XML-berichtgeving echter geen duidelijke extra bijdrage geleverd in de aantallen analyses die voor deze contaminanten worden 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 recente voorvallen in de diervoedersector, waarbij verhoogde gehalten werden gevonden van contaminanten die in de vrijwillige sfeer worden aangeleverd, moet het tegenover het bedrijfsleven verdedigbaar worden geacht dat een goede aanlevering van de betreffende analyse uitslagen bijdraagt aan een beter inzicht in de risico's en de betrokken grondstoffen en producten en dat een brede dataset daarom meer handvatten biedt om herhalingen in de toekomst te voorkomen.
Aanbeveling: het verdient aanbeveling het bedrijfsleven ervan te doordringen dat structureel aanleveren van uitslagen betreffende contaminanten in de vrijwillige sfeer een effectiever en kostenefficiënter regelgeving mogelijk maakt en de voederveiligheid en het imago van de sector ten goede komt.

Bijlage 1: cijfermatige informatie

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

	2005		2004	
	Berichtgevers	Berichten	Berichtgevers	Berichten
PDV:		809		1378
Argentinie			1	22
België	32	1446	35	2421
Brazilie	4	103	9	317
Denemarken	2	48	2	73
Duitsland	45	7030	50	8863
Filippijnen	1	1	2	10
Finland	1	1		
Frankrijk	3	49	5	172
Indonesie	1	177	2	100
Italie	1	57	1	56
Luxemburg	2	60	2	66
Nederland	208	37215	220	33431
Polen			1	103
U.S.A.			1	1
Verenigd Koninkrijk	1	1	1	24
Totaal onderzocht:	301	46997	332	47037

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

	2005		2004	
	Berichtgevers	Berichten	Berichtgevers	Berichten
Bestrijd. midd.	2	6	1	2
Kwalit. bep.	104	945	115	1513
Microbio. kwal.	286	36122	306	35036
Microbio. Kwant	54	3565	61	3203
Mycotoxinen	99	2614	98	3000
Overig	24	111	25	108
PCBs	39	849	42	814
Pesticiden	21	1553	20	1133
Zware metalen	44	1232	48	2228
Totaal onderzocht:	673	46997	716	47037

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

	2005				2004			
	PDV-monitoring		Bedrijfs-intern		PDV-monitoring		Bedrijfs-intern	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Aardappel bijproducten			169	0,7	14	1,1	176	0,7
Bakkerijproducten	4	0,7	368	1,5	3	0,2	216	0,8
Bloedproducten			9	0,0			9	0,0
Chocoladeproducten			25	0,1			72	0,3
Citruspulp			59	0,2			72	0,3
Diermelen			174	0,7			325	1,2
Ei-producten			15	0,1			50	0,2
Erwten, bonen, linzen, lupinen			249	1,0	1	0,1	394	1,5
Gerst	4	0,7	569	2,3			742	2,8
Gerst bijproducten			5	0,0	4	0,3	4	0,0
Grasproducten			67	0,3			75	0,3
Grondnootschilfers			7	0,0			74	0,3
Grondnoten en -schroot			2	0,0				
Haver			101	0,4	15	1,2	45	0,2
Haverbijproducten			32	0,1			38	0,1
Kokosproducten	7	1,3	223	0,9	4	0,3	174	0,7
Lijnzaad, -schilfers en -schroot			100	0,4	4	0,3	102	0,4
Luzerne producten			86	0,3	21	1,7	89	0,3
Maïs	4	0,7	1144	4,6	138	11,1	1358	5,1
Maïs bijproducten	4	0,7	281	1,1			309	1,2
Maïsglutenvoer	5	0,9	281	1,1	4	0,3	241	0,9
Overig	2	0,4	94	0,4	7	0,6	42	0,2
Palmpitschilfers			207	0,8	2	0,2	211	0,8
Palmpitten en -schroot			35	0,1			18	0,1
Producten alcoholbereiding			182	0,7			263	1,0
Producten suikerbereiding			556	2,2			1099	4,1
Raapzaad en -schilfers	3	0,5	296	1,2	8	0,6	161	0,6
Raapzaadschroot	149	27,0	4171	16,6	297	23,8	4655	17,4
Rijst en bijproducten	4	0,7	121	0,5			93	0,3
Rogge	1	0,2	106	0,4			267	1,0
Soja bijproducten	2	0,4	655	2,6	2	0,2	703	2,6
Sojabonen	79	14,3	2577	10,3	132	10,6	2800	10,5
Sojaschroot	185	33,5	4376	17,5	101	8,1	4211	15,8
Sorghum en bijproducten			2	0,0			11	0,0
Tapioca en bijproducten			9	0,0			70	0,3
Tarwe	8	1,4	1712	6,8	386	30,9	2185	8,2
Tarwe bijproducten	1	0,2	493	2,0	1	0,1	551	2,1
Tarwegries			570	2,3	1	0,1	678	2,5
Triticale			309	1,2			240	0,9
Uien en bijproducten			8	0,0			5	0,0
Vet/olie, dierlijk			168	0,7	1	0,1	152	0,6
Vet/olie, plantaardig	8	1,4	398	1,6	1	0,1	66	0,2
Vetzuren, plantaardig			120	0,5			354	1,3
Vismeel	14	2,5	758	3,0	67	5,4	1017	3,8
Visproducten			23	0,1			16	0,1
Weiproducten			1434	5,7			1052	3,9
Wortelstoomschillen			5	0,0			5	0,0
Zonnebloemzaadproducten	2	0,4	49	0,2			116	0,4
Zonnebloemzaadschroot	66	12,0	1482	5,9	34	2,7	871	3,3
Zuivelproducten			190	0,8			214	0,8
Totaal onderzocht:	552	100	25072	100	1248	100	26691	100

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

	2005				2004			
	PDV-monitoring		Bedrijfs-intern		PDV-monitoring		Bedrijfs-intern	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Calciumcarbonaat			1	0,5			6	2,1
Calciumformiaat			22	11,1				
Dicalciumfosfaat			7	3,5			6	2,1
Kaliumchloride							3	1,0
Kalksteen/krijt			80	40,2			211	73,3
Keukenzout (NaCl)			5	2,5			4	1,4
Magnesiumchloride			3	1,5				
Magnesiumfosfaat			2	1,0			1	0,3
Magnesiumoxide			13	6,5			4	1,4
Monocalciumfosfaat	2	100,0	51	25,6	2	100,0	47	16,3
Monodicalciumfosfaat							3	1,0
Natrium-bi-carbonaat			15	7,5			3	1,0
Totaal onderzocht:	2	100	199	100	2	0	288	100

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

	2005				2004			
	PDV-monitoring		Bedrijfs-intern		PDV-monitoring		Bedrijfs-intern	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Mengvoeders			336	1,6			328	1,8
Geitenvoeders			21	0,1			11	0,1
Konijnenvoeders	2	0,8	25	0,1	1	0,8	89	0,5
Paardenvoederes	3	1,2	113	0,6			100	0,5
Pluimveevoeders	175	70,6	11602	56,5	97	75,8	9721	52,5
Rundveevoeders	37	14,9	3703	18,0	11	8,6	3669	19,8
Schapenvoeders			81	0,4	3	2,3	39	0,2
Varkensvoeders	31	12,5	4387	21,4	16	12,5	4355	23,5
Premixdrager			28	0,1			34	0,2
Voormengsels			227	1,1			180	1,0
Totaal onderzocht:	248	100	20523	100	128	100	18526	100

Tabel 6: Aantallen en percentages salmonella per grondstof

	2005				2004			
	Positief	%	Negatief	%	Positief	%	Negatief	%
Aardappel bijproducten			150	0,8	1	0,6	154	0,8
Bakkerijproducten			295	1,5			184	0,9
Bloedproducten			3	0,0			4	0,0
Chocoladeproducten			25	0,1	1	1,6	64	0,3
Citruspulp			46	0,2			55	0,3
Diermelen	14	17,5	80	0,4	6	3,2	185	0,9
Ei-producten			8	0,0			25	0,1
Erwten, bonen, linzen, lupinen			166	0,9			219	1,1
Gerst			206	1,1			249	1,2
Gerst bijproducten			6	0,0			4	0,0
Grasproducten	2	3,5	57	0,3	1	1,3	76	0,4
Haver			30	0,2			46	0,2
Haverbijproducten			7	0,0			6	0,0
Kokosproducten			63	0,3			72	0,4
Lijnzaad, -schilfers en -schroot	5	6,6	76	0,4	5	6,0	83	0,4
Luzerne producten			42	0,2			87	0,4
Maïs	1	0,2	475	2,5	4	0,7	587	2,9
Maïs bijproducten	1	0,7	141	0,7			190	0,9
Maïsglutenvoer	3	2,3	130	0,7	1	0,6	159	0,8
Overig			45	0,2			41	0,2
Palmpitschilfers	1	0,8	128	0,7			157	0,8
Palmpitten en -schroot			26	0,1			12	0,1
Producten alcoholbereiding	1	0,6	167	0,9			217	1,1
Producten suikerbereiding			118	0,6			93	0,5
Raapzaad en -schilfers	5	1,7	293	1,5	6	3,7	163	0,8
Raapzaadschroot	297	7,8	3809	19,9	492	11,4	4330	21,6
Rijst en bijproducten			59	0,3	2	3,8	53	0,3
Rogge			53	0,3			81	0,4
Soja bijproducten	7	1,4	513	2,7	20	3,0	670	3,3
Sojabonen	115	4,7	2460	12,9	139	5,1	2743	13,7
Sojaschroot	147	3,5	4161	21,8	212	5,4	3899	19,5
Sorghum en bijproducten			2	0,0			10	0,0
Tapioca en bijproducten			8	0,0			57	0,3
Tarwe	2	0,2	966	5,1	3	0,3	1019	5,1
Tarwe bijproducten			361	1,9			461	2,3
Tarwegries			292	1,5	1	0,3	374	1,9
Triticale			111	0,6			74	0,4
Uien en bijproducten			8	0,0			5	0,0
Vet/olie, dierlijk			17	0,1			26	0,1
Vet/olie, plantaardig			13	0,1			11	0,1
Vetzuren, plantaardig							3	0,0
Vismeel	4	0,8	512	2,7	7	0,8	881	4,4
Visproducten			22	0,1			15	0,1
Weiproducten			1403	7,3			1039	5,2
Wortelstoomschillen			4	0,0			5	0,0
Zonnebloemzaadproducten			7	0,0	4	3,6	110	0,5
Zonnebloemzaadschroot	52	3,7	1399	7,3	42	5,0	834	4,2
Zuivelproducten			132	0,7			206	1,0
Totaal onderzocht:	657	3,4	19095	100	947	4,7	20038	100

Tabel 7: Aantallen en percentages salmonella per mengvoeder

	2005				2004			
	Positief	%	Negatief	%	Positief	%	Negatief	%
Mengvoeders			286	1,8	1	0,4	268	1,9
Geitenvoeders			11	0,1			10	0,1
Konijnenvoeders			22	0,1			26	0,2
Paardenvoederes			101	0,6	1	1,2	86	0,6
Pluimveevoeders	36	0,4	9734	60,1	53	0,7	7963	57,2
Rundveevoeders	12	0,5	2464	15,2	10	0,4	2282	16,4
Schapenvoeders			73	0,5			36	0,3
Varkensvoeders	14	0,4	3307	20,4	18	0,6	3102	22,3
Premixdrager			28	0,2			34	0,2
Voormengsels			162	1,0			126	0,9
Totaal onderzocht:	62	0,4	16188	100	83	0,6	13933	100

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

	2005		2004	
	Aantal positief	%	Aantal positief	%
Salmonella adelaide	1	0,1		
Salmonella afula			1	0,1
Salmonella agona	69	9,6	74	7,5
Salmonella albany	1	0,1	2	0,2
Salmonella altona			1	0,1
Salmonella amsterdam			5	0,5
Salmonella anatum	5	0,7	14	1,4
Salmonella bergen			1	0,1
Salmonella B-groep	2	0,3	1	0,1
Salmonella bovismorbifics			1	0,1
Salmonella C1-groep	19	2,6	10	1,0
Salmonella carrau	3	0,4		
Salmonella cerro	3	0,4	5	0,5
Salmonella cubana	13	1,8	11	1,1
Salmonella derby	2	0,3	1	0,1
Salmonella ealing	1	0,1		
Salmonella enterica spp	1	0,1	2	0,2
Salmonella enteritidis	3	0,4	3	0,3
Salmonella gaminara			1	0,1
Salmonella give	1	0,1	1	0,1
Salmonella gloucester			3	0,3
Salmonella grumpensis	1	0,1		
Salmonella havana	13	1,8	28	2,8
Salmonella idikan			1	0,1
Salmonella indiana	1	0,1	1	0,1
Salmonella infantis	11	1,5	14	1,4
Salmonella kentucky	15	2,1	14	1,4
Salmonella kingston			2	0,2
Salmonella lexington	56	7,8	38	3,8
Salmonella lille	1	0,1	1	0,1
Salmonella livingstone	24	3,3	18	1,8
Salmonella llandoff			6	0,6
Salmonella london			1	0,1
Salmonella mbandaka	43	6,0	126	12,7
Salmonella meleagridis			1	0,1
Salmonella minnesota	19	2,6	38	3,8
Salmonella montevideo	12	1,7	20	2,0

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

	2005		2004	
	Aantal positief	**%**	**Aantal positief**	**%**
Salmonella newport	1	0,1	3	0,3
Salmonella niet getypeerd	117	16,2	201	20,2
Salmonella oranienburg	7	1,0	30	3,0
Salmonella orion	3	0,4	8	0,8
Salmonella ouakam	1	0,1	1	0,1
Salmonella panama			1	0,1
Salmonella parath. B java	6	0,8	24	2,4
Salmonella pisa	1	0,1	1	0,1
Salmonella rissen	55	7,6	46	4,6
Salmonella salamae	1	0,1	1	0,1
Salmonella schwarzengrund	3	0,4	2	0,2
Salmonella senftenberg	144	20,0	172	17,3
Salmonella serogr. E1	5	0,7	4	0,4
Salmonella stourbridge	1	0,1		
Salmonella tennessee	30	4,2	17	1,7
Salmonella typering volgt	11	1,5		
Salmonella typhimurium	2	0,3	6	0,6
Salmonella virchow	4	0,6	18	1,8
Salmonella wortington	3	0,4	4	0,4
Salmonella yoruba	6	0,8	8	0,8
Totaal onderzocht:	721	100,0	993	100,0

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

		2005		2004	
Type salmonella	**Product**	**N**	**%**	**N**	**%**
Salmonella Agona	Lijnzaadschilfers	3	3,2	1	0,7
	Mais			1	0,7
	Palmpitschilfers	1	1,1		
	Pluimveevoer; leghennen (incl. opfok)			8	5,8
	Raapzaadschroot	14	14,7	23	16,5
	Sojabonen, verhit +)	24	25,3	7	5
	Sojaschroot	5	5,3	1	0,7
	Tarwe			1	0,7
	Tarwegries			1	0,7
	Varkensvoer; algemeen			1	0,7
	Varkensvoer; eindvoeder vleesvarkens	1	1,1		
	Varkensvoer; vleesvarkens			2	1,4
	Zonnebloemzaad			2	1,4
	Zonnebloemzaadschilfers			2	1,4
	Zonnebloemzaadschroot	21	22,1	24	17,3
Salmonella Enteritidis	Graszaad	1	1,1		
	Pluimveevoer: Vermeerdering			1	0,7
	Pluimveevoer; leghennen (incl. opfok)	1	1,1	1	0,7
	Raapzaadschroot			1	0,7
	Sojaschroot	1	1,1		
Salmonella Infantis	Pluimveevoer; leghennen (incl. opfok)	1	1,1	1	0,7
	Pluimveevoer; vleeskuikens			1	0,7
	Raapzaadschilfers	2	2,1	2	1,4
	Raapzaadschroot	1	1,1	2	1,4
	Sojabonen, rauw	2	2,1		
	Sojaschroot	3	3,2	7	5
	Tarwe			1	0,7
	Zonnebloemzaadschroot	2	2,1		
Salmonella Parathyphii B Java	Pluimveevoer: Vermeerdering			1	0,7
	Pluimveevoer; leghennen (incl. opfok)			1	0,7
	Pluimveevoer; vleeskuikens			1	0,7
	Raapzaadschroot	4	4,2	13	9,4
	Sojabonen, getoast en geflaked			1	0,7
	Sojaschroot	1	1,1	6	4,3
	Varkensvoer; algemeen			1	0,7
	Zonnebloemzaadschroot	1	1,1		
Salmonella Typhimurium	Graszaad	1	1,1	1	0,7
	Raapzaadschroot			1	0,7
	Sojabonen, verhit +)			1	0,7
	Sojaschroot	1	1,1	1	0,7
	Varkensvoer; algemeen			1	0,7
	Varkensvoer; biggen			1	0,7
Salmonella Virchow	Pluimveevoer; leghennen (incl. opfok)			3	2,2
	Raapzaadschroot			9	6,5
	Sojabonen, getoast en geflaked	2	2,1		
	Sojaschroot	2	2,1	5	3,6
	Zonnebloemzaadschroot			1	0,7
Totaal onderzocht:		95	100	139	100

Tabel 10: Aflatoxine B1 in grondstoffen

	Norm	2005		2004	
	µg/kg prod	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Aardappelen, vers	20	2			
Aardappelstoomschillen, vers en kuil	20	2			
Bietenpulp, gedroogd	20	2			
Boekweit	20	1		1	
Bonen (Phaseolus), verhit	20	1		1	
Cacaodoppen	20	5			
Citruspulp	20	1		1	
Gerst	20	1		7	
Grondnootschilfers	20	7		74	
Grondnoten	20	2			
Haver	20	1			
Haverdoppen	20			1	
Kokos	20			3	
Kokosschilfers	20	24	1	14	2
Kokosschroot	20			6	
Lijnzaad	20			3	
Lijnzaadschroot	20	1			
Mais	20	7		50	
Mais, breuk-	20	2		1	
Mais: Corn Cob Mix (CCM), kuil	20			1	
Mais: Corn Cob Mix (CCM), vers	20			1	
Maisglutenmeel	20	2		3	
Maisglutenvoer	20	100		44	
Maisglutenvoer, vers en kuil +)	20	2			
Maiskiemen	20				1
Maisspoeling, gedroogd	20			1	
Maisvlokken	20	1			
Maisvoermeel	20	3		4	
Millet (gierst)	20	1		1	
Palmpitschilfers	20	56		45	
Palmpitschroot	20	1			
Raapzaadschilfers	20	1			
Raapzaadschroot	20	4			
Rijst	20	4			
Rijstevoermeel	20	13	2	2	
Rogge	20			5	
Sesamzaad	20	2		2	
Sesamzaadschilfers	20	1		1	
Sojabonen, verhit +)	20	3		1	
Sojabonenschillen	20	4			
Sojaschilfers	20	2			
Sojaschroot	20	23		32	
Tarwe	20	4		86	1
Tarwe, gepoft	20			1	
Tarwe, ontsloten	20			1	
Tarwegries	20	1		3	
Zonnebloemzaad	20	3		1	
Zonnebloemzaadschilfers	20	1		1	
Zonnebloemzaadschroot	20	10		12	
Totaal onderzocht:		301	3	410	4

Tabel 11: Aflatoxine B1 in mengvoeders

	Norm µg/kg prod	2005		2004	
		Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Geitenvoeders	20	1			
Paardenvoederes	10			2	
Pluimveevoeders	20	4		4	
Pluimveevoeders jonge dieren	10	3		2	
Rundveevoeders	20	103		66	
Rundveevoeders melkvee	5	127	1	155	
Rundveevoeders kalveren	10	8		9	
Schapenvoeders	20	1		2	
Varkensvoeders	20	5		4	
Varkensvoeders jonge dieren	10	1		2	
Totaal onderzocht:		253	1	246	0

Tabel 12: Ochratoxine-A in grondstoffen

	2005		2004	
	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Bietenpulp, gedroogd	2			
Bonen (Phaseolus), verhit	3			
Erwten	3		18	
Gerst	50		47	
Haver	2		3	
Lijnzaad	3		2	
Linzen	2			
Lupinen			1	
Mais	34		68	
Mais, breuk-			5	
Mais, ontsloten			2	
Maisglutenvoer			2	
Maisvoermeel	13		4	
Maiszetmeel	2		3	
Melasse, biet-	1			
Millet (gierst)	1			
Palmpitschroot	1			
Raapzaadschroot	1		1	
Rogge	3		7	
Sesamzaad	2			
Sojabonen, verhit +)	2			
Sojabonenschillen	32		3	
Sojaschroot	24		26	
Tarwe	70		128	
Tarweglutenvoer, gedroogd	17		2	
Tarwegries	50		43	
Tarwezemelgrint	1			
Triticale	16		7	
Zonnebloemzaad	3			
Zonnebloemzaadschroot	2		1	
Totaal onderzocht:	340	0	373	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 13: Ochratoxine-A in mengvoeders

	Norm µg/kg prod	2005		2004	
		Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Mengvoeders		4		2	
Pluimveevoeders	16	1		19	
Rundveevoeders		1		17	
Varkensvoeders	40	41		23	
Totaal onderzocht:		47	0	61	0

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

Tabel 14: Zearalenon in grondstoffen

	2005		2004	
	Aantal	> 100 µg/ kg	Aantal	> 100 µg/ kg
Bietenpulp, gedroogd	2			
Broodmeel	1			
Erwten	2		18	
Gerst	59		67	
Haver	1		4	
Lijnzaad	1		2	
Lupinen			1	
Mais	83		148	
Mais, breuk-			5	
Mais, ontsloten			2	
Mais: Corn Cob Mix (CCM)	4		3	
Maisglutenmeel	1			
Maisglutenvoer	5		2	
Maiskiemschroot	1			
Maisspoeling, gedroogd	3			
Maisvoermeel	9		5	
Maiszetmeel	1		3	
Palmpitschroot	1		1	
Raapzaadschroot	1			
Rogge	8		12	
Sojabonen, verhit +)	2			
Sojabonenschillen	30		7	
Sojaschroot	30		29	
Tapioca, gedroogd	1		1	
Tarwe, tarwe, ontsloten en tarwe, gepoft	115		204	
Tarwe, gepoft of ontsloten			2	
Tarwebloem			1	
Tarweglutenmeel	3		2	
Tarweglutenvoer, gedroogd	10		4	
Tarwegries	68		72	
Tarwekiemen	4		2	
Tarwezemelen	1		4	
Tarwezemelgrint	1		7	
Triticale	35		17	
Zonnebloemzaad	2			
Zonnebloemzaadschroot	2		1	
Totaal onderzocht:	487	0	626	0

*** = er zijn voor Zearalenone geen normen in voedermiddelen voorhanden; 100 µg/kg product is de laagste norm voor Zearalenone in mengvoeders**

Tabel 15: Zearalenon in mengvoeders

	Norm µg/kg prod	2005		2004	
		Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Mengvoeders		4		3	
Pluimveevoeders		5		27	
Rundveevoeders	400	3		18	
Varkensvoeders	200	108		87	
Varkensvoeders jonge dieren	80	36	2	30	2
Voormengsels				3	
Totaal onderzocht:		156	2	168	2

Tabel 16: Deoxynivalenol (DON) in grondstoffen

	2005		2004	
	Aantal	>1 mg/kg	Aantal	>1 mg/kg
Bietenpulp, gedroogd	2			
Boekweit	2			
Broodmeel	1			
Erwten	2		24	
Gerst	95		100	
Haver	3		5	
Lijnzaad	1		2	
Lupinen			1	
Mais	87		153	
Mais, breuk-			5	
Mais, korrel, vers			1	
Mais, ontsloten			2	
Mais: Corn Cob Mix (CCM)	4		5	
Maisglutenmeel	1			
Maisglutenvoer	1			
Maisvoermeel	15		5	
Maiszetmeel	2		3	
Melasse, biet-	1			
Millet (gierst)	1			
Palmpitschroot	1		1	
Rogge	13		27	
Sojabonen, verhit +)	2			
Sojabonenschillen	34		5	
Sojaschroot	29		40	
Sorghum			1	
Tarwe	202		263	
Tarwe, gepoft of ontsloten			2	
Tarwebloem			1	
Tarweglutenmeel	5		2	
Tarweglutenvoer, gedroogd	19		4	
Tarwegries	84		75	
Tarwekiemen	7		2	
Tarwevoermeel	20		16	
Tarwezemelen	1		4	
Tarwezemelgrint	1		7	
Triticale	40		24	
Zonnebloemzaad	2			
Zonnebloemzaadschroot	2		1	
Totaal onderzocht:	680	0	781	0

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

Tabel 17: Deoxynivalenol (DON) in mengvoeders

	Norm	2005		2004	
	mg/kg product	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Mengvoeders	1	3		3	
Pluimveevoeders	3,2	4		31	
Rundveevoeders	4	2		13	
Rundveevoeders melkvee	2,4	2		5	
Varkensvoeders	0,8	212		146	
Voormengsels	0,8	1		3	
Totaal onderzocht:		224	0	201	0

Tabel 18: Fumonisine B1 in grondstoffen

	2005		2004	
	Aantal	> dg *	Aantal	> dg *
Gerst	4		2	
Mais	9		10	
Maisglutenmeel	1			
Rogge			3	
Tarwe	8		11	
Tarwegries			1	
Tarwezemelgrint	1			
Triticale	2		2	
Totaal onderzocht:	25	0	29	0

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

Tabel 19: Ergot alkaloïden in grondstoffen

	Norm	2005		2004	
	mg/kg product	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Rogge	1000	4		9	
Triticale	1000	1		2	
Totaal onderzocht:		5	0	11	0

Tabel 20: T2-Toxine in grondstoffen

	2005		2004	
	Aantal	> dg *	Aantal	> dg *
Gerst	9		4	
Haver			2	
Lijnzaad			1	
Lupinen			1	
Mais			3	
Mais, breuk-			5	
Mais, ontsloten			2	
Maisvoermeel	7		3	
Maiszetmeel	1		3	
Rogge			1	
Sojabonenschillen	8			
Tarwe	14		4	
Tarweglutenvoer, gedroogd	8		2	
Tarwegries	9		2	
Totaal onderzocht:	56	0	33	0

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

Tabel 21: T2-Toxine in mengvoeders

	2005		2004	
	Aantal	> dg *	Aantal	> dg *
Pluimveevoeders			17	
Rundveevoeders			17	
Varkensvoeders	16		19	
Totaal onderzocht:	16	0	53	0

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

Tabel 22: Dierlijke eiwitten in grondstoffen

	2005		2004	
	Aantal	Gecon-stateerd	Aantal	Gecon-stateerd
Aardappelvezels, gedroogd			1	
Bakkerijafvallen	1		2	
Bierbostel, vers en kuil +)	8		10	
Bietenpulp, gedroogd	354		983	
Biscuitmeel	1			
Broodmeel	50		4	
Gerst			3	
Grasmeel/-brok	1		1	
Havermoutafvalmeel			1	
Koekmeel	2		1	
Luzernemeel/-brok	8		9	
Maisglutenmeel	1			
Maisglutenvoer			3	
Raapzaadschroot	2			
Sojabonen, verhit +)			1	
Sojaschroot			4	
Tarwe	1		2	
Tarwegries			1	
Vismeel *)	2			
Wei-eiwitconcentraat	1			
Weipoeder			1	
Zonnebloemzaadschroot			1	
Totaal onderzocht:	432	0	1028	0

*) **Vis meel is toegestaan in dierlijke voeders, behalve in voeders bestemd voor herkauwers**

Tabel 23: Dierlijke eiwitten in mengvoeders

	2005		2004	
	Aantal	Gecon-stateerd	Aantal	Gecon-stateerd
Mengvoeders	12		10	
Geitenvoeders	5		1	
Konijnenvoeders	1			
Paardenvoederes	1		1	
Pluimveevoeders	54		46	
Rundveevoeders	404		371	
Schapenvoeders	4		4	
Varkensvoeders	22		37	
Voormengsels	5		11	
Totaal onderzocht:	508	0	481	0

Tabel 24: Kwik (Hg) in grondstoffen

	Norm	2005		2004	
	mg/kg product	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Aardappeldiksap/sojahullen (Protapec)	0,1	1			
Aardappeleiwit	0,1			3	
Biergist, gedroogd	0,1	1		2	
Biergist, vers	0,1			2	
Bietenpulp, gedroogd	0,1	9		2	
Bonen (Phaseolus), verhit	0,1	4		3	
Citruspulp	0,1	1		1	
Erwten	0,1	5		18	
Gerst	0,1	5		34	
Grasmeel/-brok	0,1	2			
Haver	0,1	3			
Kokosschilfers	0,1	5		1	
Kokosschroot	0,1			2	
Lijnzaad	0,1	1		1	
Luzernemeel/-brok	0,1	2		1	
Maanzaad	0,1	1			
Mais	0,1	18		74	
Maisglutenvoer, vers en kuil +)	0,1	2			
Melkpoeder, volle-	0,1			1	
Palmolie	0,1	12			
Palmpitolie	0,1	3			
Palmpitschilfers	0,1	3		3	
Palmpitschroot	0,1	1		1	
Raapzaadschroot	0,1	5		3	
Rogge	0,1	2		17	
Sojabonen, verhit +)	0,1	2			
Sojabonenschillen	0,1	4			
Soja-olie	0,1			1	
Sojaschroot	0,1	8		3	
Tapioca, gedroogd	0,1			3	
Tarwe	0,1	9		120	2
Tarwegries	0,1	6		17	
Triticale	0,1	3		5	
Vet, dierlijk	0,1	3		3	
Vetzuren, plantaardige	0,1	4		8	
Vismeel +)	0,5	15		4	
Visolie	0,5	1			
Weipoeder, melksuikerarm	0,1	2		2	
Zonnebloemzaad	0,1	2			
Zonnebloemzaadschilfers	0,1	1			
Zonnebloemzaadschroot	0,1	7		2	
Totaal onderzocht:		153	0	337	2

Tabel 25: Kwik (Hg) in mengvoeders

	Norm	2005		2004	
	mg/kg product	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Mengvoeders	0,1			1	
Geitenvoeders	0,1	1			
Pluimveevoeders	0,1	24		24	
Rundveevoeders	0,1	14	1	11	1
Varkensvoeders	0,1	25		15	
Voormengsels	0,2	2		2	
Totaal onderzocht:		66	1	53	1

Tabel 26: Kwik (Hg) in mineralen

	Norm	2005		2004	
	mg/kg product	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Calciumcarbonaat	0,3			1	
Calciumformiaat	0,1	3			
Kalksteen/krijt	0,1	5		18	
Magnesiumoxide	0,1	1			
Monocalciumfosfaat	0,1	5		5	
Natrium-bi-carbonaat	0,1	1			
Totaal onderzocht:		15	0	24	0

Tabel 27: Arseen (As) in grondstoffen

	Norm	2005		2004	
	mg/kg product	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Aardappeldiksap/sojahullen (Protapec)	2	1			
Aardappeleiwit	2			3	
Biergist, gedroogd	2	1		2	
Biergist, vers	2			2	
Bietenpulp, gedroogd	4	9		2	
Bonen (Phaseolus), verhit	2	4		2	
Citruspulp	2	2		1	
Erwten	2	4		19	
Gerst	2	4	1	35	
Grasmeel/-brok	4	1			
Haver	2	3			
Kokosschilfers	2	1		1	
Kokosschroot	2			2	
Lijnzaad	2	1		1	
Luzernemeel/-brok	4	3		1	
Maanzaad	2	1			
Mais	2	18		73	
Maisglutenmeel	2	1			
Maisglutenvoer, vers en kuil +)	2	2			
Melkpoeder, volle-	2			1	
Palmolie	2	12			
Palmpitolie	2	3			
Palmpitschilfers	4			2	
Palmpitschroot	2			1	
Raapzaadschroot	2	1		3	
Rogge	2	2		17	
Sojabonen, verhit +)	2	2			
Sojabonenschillen	2	3			
Soja-olie	2			1	
Sojaschilfers	2	2			
Sojaschroot	2	5		4	
Tapioca, gedroogd	2			3	
Tarwe	2	9		122	
Tarwegries	2	6		17	
Triticale	2	3		5	
Vet, dierlijk	2	3		3	
Vetzuren, plantaardige	2	4		9	
Vismeel +)	15	13		3	
Visolie	15	1			
Weipoeder, melksuikerarm	2	2		2	
Zonnebloemzaad	2	2			
Zonnebloemzaadschroot	2	4		2	
Totaal onderzocht:		133	1	339	0

Tabel 28: Arseen (As) in mengvoeders

	Norm	2005		2004	
	mg/kg product	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Mengvoeders	2			1	
Pluimveevoeders	2	24		24	
Rundveevoeders	2	14		12	
Varkensvoeders	2	25		14	
Voormengsels	4	4		3	
Totaal onderzocht:		67	0	54	0

Tabel 29: Arseen (As) in mineralen

	Norm	2005		2004	
	mg/kg product	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Calciumcarbonaat	15			1	
Calciumformiaat	2	3			
Dicalciumfosfaat	10	2		2	
Kaliumchloride	2			1	
Kalksteen/krijt	2	4		22	
Keukenzout (NaCl)	2		1		1
Magnesiumchloride	2	1			
Magnesiumfosfaat	10	1			
Magnesiumoxide	20	3		1	
Monocalciumfosfaat	10	5		10	1
Monodicalciumfosfaat	10				1
Natrium-bi-carbonaat	2	2		1	
Totaal onderzocht:		21	1	38	3

Tabel 30: Cadmium (Cd) in grondstoffen

	Norm	2005		2004	
	mg/kg product	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Aardappeldiksap/sojahullen (Protapec)	1	1			
Aardappeleiwit	1			4	
Biergist, gedroogd	1	1		2	
Biergist, vers	1			2	
Bietenpulp, gedroogd	1	9		2	
Boekweit	1	1			
Bonen (Phaseolus), verhit	1	6		3	
Citruspulp	1	2		1	
Erwten	1	7		19	
Gerst	1	5		36	
Grasmeel/-brok	1	2			
Haver	1	3			
Haverdoppen	1			1	
Kokosschilfers	1	5		1	
Kokosschroot	1			2	
Lijnzaad	1	3		1	
Linzen	1	2			
Luzernemeel/-brok	1	4		1	
Maanzaad	1	5			
Mais	1	18		78	
Maisglutenmeel	1	1			
Maisglutenvoer, vers en kuil +)	1	2			
Melkpoeder, volle-	2			1	
Millet (gierst)	1	1			
Palmolie	1	12			
Palmpitolie	1	3			
Palmpitschilfers	1	3		3	
Palmpitschroot	1	1		1	
Raapzaadschroot	1	5		3	
Rogge	1	2		17	
Sesamzaad	1	2		1	
Sojabonen, verhit +)	1	2			
Sojabonenschillen	1	4			
Soja-olie	1			1	
Sojaschilfers	1	2			
Sojaschroot	1	8		3	
Tapioca, gedroogd	1			3	
Tarwe	1	9		122	
Tarwegries	1	7		17	
Tarwevoerbloem	1	1			
Triticale	1	3		5	
Vet, dierlijk	2	3		3	
Vetzuren, plantaardige	1	4		8	
Vismeel +)	2	16		4	
Visolie	2	1			
Weipoeder, melksuikerarm	2	2		2	
Zonnebloemzaad	1	3			
Zonnebloemzaadschilfers	1	1			
Zonnebloemzaadschroot	1	9		2	
Totaal onderzocht:		181	0	349	0

Tabel 31: Cadmium (Cd) in mengvoeders

	Norm	2005		2004	
	mg/kg product	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Mengvoeders	0,5			1	
Geitenvoeders	1	1			
Pluimveevoeders	0,5	26		25	
Rundveevoeders	1	10	1	8	
Rundveevoeders kalveren	0,5	5		4	
Varkensvoeders	0,5	27		16	3
Voormengsels	0,5	26		21	
Totaal onderzocht:		95	1	75	3

Tabel 32: Cadmium (Cd) in mineralen

	Norm	2005		2004	
	mg/kg product	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Calciumcarbonaat	1			2	
Calciumformiaat	1	3			
Dicalciumfosfaat	10	2		2	
Kaliumchloride	1			1	
Kalksteen/krijt	1	16		26	
Keukenzout (NaCl)	1	1			
Magnesiumchloride	1	1			
Magnesiumfosfaat	10	1			
Magnesiumoxide	1	4			1
Monocalciumfosfaat	10	13		10	1
Monodicalciumfosfaat	10			1	
Natrium-bi-carbonaat	1	2		1	
Totaal onderzocht:		43	0	43	2

Tabel 33: Lood (Pb) in grondstoffen

	Norm	2005		2004	
	mg/kg product	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Aardappeldiksap/sojahullen (Protapec)	10	1			
Aardappeleiwit	10			3	
Biergist, gedroogd	5	1		2	
Biergist, vers	5			2	
Bietenpulp, gedroogd	10	8		2	
Boekweit	10	2			
Bonen (Phaseolus), verhit	10	6		3	
Citruspulp	10	2		1	
Erwten	10	7		19	
Gerst	10	5		34	
Grasmeel/-brok	10	2			
Haver	10	3			
Haverdoppen	10			1	
Kokosschilfers	10	5		1	
Kokosschroot	10			2	
Lijnzaad	10	3		1	
Linzen	10	2			
Luzernemeel/-brok	10	4		1	
Maanzaad	10	1			
Mais	10	18		74	
Maisglutenmeel	10	1			
Maisglutenvoer, vers en kuil +)	10	2			
Melkpoeder, volle-	10			1	
Millet (gierst)	10	1			
Palmolie	10	12			
Palmpitolie	10	3			
Palmpitschilfers	10	3		3	
Palmpitschroot	10	1		1	
Raapzaadschroot	10	5		3	
Rogge	10	2		17	
Sesamzaad	10	2		1	
Sojabonen, verhit +)	10	2			
Sojabonenschillen	10	4			
Soja-olie	10			1	
Sojaschilfers	10	2			
Sojaschroot	10	8		3	
Tapioca, gedroogd	10			3	
Tarwe	10	9		122	
Tarwegries	10	7		17	
Tarwevoerbloem	10	1			
Triticale	10	3		5	
Vet, dierlijk	10	3		3	
Vetzuren, plantaardige	10	4		8	
Vismeel +)	10	14		3	
Visolie	10	1			
Weipoeder, melksuikerarm	10	2		2	
Zonnebloemzaad	10	3			
Zonnebloemzaadschilfers	10	1			
Zonnebloemzaadschroot	10	9		2	
Totaal onderzocht:		175	0	341	0

Tabel 34: Lood (Pb) in mengvoeders

	Norm	2005		2004	
	mg/kg product	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Mengvoeders	5			1	
Geitenvoeders	5	1			
Pluimveevoeders	5	24		25	
Rundveevoeders	5	16		12	
Varkensvoeders	5	24		19	
Voormengsels	10	26	1	21	1
Totaal onderzocht:		91	1	78	1

Tabel 35: Lood (Pb) in mineralen

	Norm	2005		2004	
	mg/kg product	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Calciumcarbonaat	20			1	
Calciumformiaat	10	3			
Dicalciumfosfaat	15	2		2	
Kaliumchloride	10			1	
Kalksteen/krijt	10	42		117	1
Keukenzout (NaCl)	10	1		1	
Magnesiumchloride	10	1			
Magnesiumfosfaat	15			1	
Magnesiumoxide	10	3		1	
Monocalciumfosfaat	15	5		6	
Monodicalciumfosfaat	15			1	
Natrium-bi-carbonaat	10	2		1	
Totaal onderzocht:		59	0	132	1

Tabel 36: Nikkel (Ni) in grondstoffen

	Norm	2005		2004	
	mg/kg product	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Palmpitolie		1		1	
Vet, dierlijk	20 vetbasis	1		1	
Vetzuren, plantaardige		12		14	
Totaal onderzocht:		14	0	16	0

Tabel 37: Fluor (F) in grondstoffen

	Norm	2005		2004	
	mg/kg product	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Aardappeleiwit	150			3	
Bietenpulp, gedroogd	150	1			
Erwten	150	2		19	
Gerst	150	3		32	
Lijnzaad	150	1		1	
Luzernemeel/-brok	150	1		1	
Mais	150	15		70	
Palmolie	150	11			
Palmpitolie	150	1			
Rogge	150	1		13	
Sojabonen, verhit +)	150	2			
Soja-olie	150			1	
Sojaschroot	150	5		2	
Tarwe	150	6		119	
Tarwegries	150	5		16	
Triticale	150	3		4	
Vet, dierlijk	500	3		3	
Vetzuren, plantaardige	150	4		8	
Vismeel +)	500	2		3	
Visolie	500		1		
Zonnebloemzaad	150	2			
Zonnebloemzaadschroot	150	2			
Totaal onderzocht:		70	1	295	0

Tabel 38: Fluor (F) in mengvoeders

	Norm	2005		2004	
	mg/kg product	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Pluimveevoeders	350	2		2	
Pluimveevoeders kuikens	250	3		3	
Rundveevoeders	50	4		3	
Varkensvoeders	100	2		3	
Voormengsels	150			3	
Totaal onderzocht:		11	0	14	0

Tabel 39: Fluor (F) in mineralen

	Norm	2005		2004	
	mg/kg product	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Calciumformiaat	150	3			
Kalksteen/krijt	150	5		15	
Monocalciumfosfaat	2000	3		7	
Natrium-bi-carbonaat	150	1			
Totaal onderzocht:		12	0	22	0

Tabel 40: Dioxine in grondstoffen

	Norm	2005		2004	
	ng TEQ/kg	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Aardappelchips	0,75	1		1	
Aardappeleiwit	0,75			3	
Biscuitmeel	0,75	1			
Broodmeel	0,75	1		3	
Grasmeel/-brok	0,75	1			
Luzernemeel/-brok	0,75	2		2	
Mais	0,75			2	
Melkpoeder, volle-	0,75			1	
Palmolie	0,75	3			
Sojaschroot	0,75			1	
Tarwevoerbloem	0,75	1			
Vet, dierlijk	2	4		3	
Vetzuren, plantaardige	0,75	43		39	
Visolie	6	10		3	
Weipoeder	0,75	1			
Totaal onderzocht:		68	0	58	0

Tabel 41: Dioxine in mengvoeders

	Norm	2005		2004	
	ng TEQ/kg	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Mengvoeders	0,75			1	
Pluimveevoeders	0,75	16		13	
Rundveevoeders	0,75	9		11	
Varkensvoeders	0,75	6		5	
Voormengsels	0,75			1	
Totaal onderzocht:		31	0	31	0

Tabel 42: Dioxine in mineralen

	Norm	2005		2004	
	ng TEQ/kg	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Calciumcarbonaat	1			1	
Kalksteen/krijt	1			7	
Totaal onderzocht:		0	0	8	0

Tabel 43: Clostridia in grondstoffen

	Norm	2005		2004	
	mg/kg product	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Aardappelbijproduct, algemeen	100			2	
Aardappelsnippers, rauw	100	2		3	
Aardappelsnippers/patat, voorgebakken	100	2		2	
Aardappelstoomschillen, vers en kuil	100	2		2	
Aardappelzetmeel, niet ontsl., steekvast	100	2		2	
Erwten	100	1			
Mais	100	1			
Maisglutenvoer, vers	100	11		11	
Rijst	100	1			
Rijstevoermeel	100	1			
Sperziebonen, zeefresten, vochtrijk	100	1			
Tarwe	100	1			
Weipoeder, melksuikerarm	100			1	
Wortelen (winterpeen), vers	100	1			
Wortelstoomschillen, vers	100	1			
Totaal onderzocht:		27	0	23	0

Tabel 44: Clostridia in mengvoeders

	Norm	2005		2004	
	mg/kg product	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Rundveevoeders	100	9		26	
Varkensvoeders	100	7		5	
Totaal onderzocht:		16	0	31	0

Tabel 45: Gisten en schimmels in mengvoeders

	Norm	2005		2004	
	KVE/gr	Aantal	> Norm *	Aantal	> Norm *
Mengvoeders	10000	9		5	
Pluimveevoeders	10000	14		19	
Rundveevoeders	10000	14		15	
Varkensvoeders	10000	38		54	
Totaal onderzocht:		75	0	93	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 46: Gisten en schimmels in grondstoffen

	Norm	2005		2004	
	KVE/gr	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Aardappeleiwit	10000	1		1	
Aardappelzetmeel, gedroogd	10000	1		1	
Bakkerijafvallen	10000	5			
Bierbostel, vers en kuil +)	10000			2	
Biergist, vers	10000			4	
Bietenpulp, gedroogd	10000	4			
Bietenpulp, vers	10000	1		4	
Broodmeel	10000	4		3	
Ei-poeder	10000			1	
Erwten	10000	2		4	
Gerst	10000	2		6	
Hemoglobine poeder	10000	2		1	
Kaasschraapsel	10000	3			
Kanenmeel +)	10000	3		4	
Kokosschilfers	10000	2		3	
Kokosschroot	10000	59		33	
Mais	10000	20		23	
Mais, ontsloten	10000	10		6	
Mais: Corn Cob Mix (CCM), kuil	10000	2			
Maisglutenmeel	10000	4		4	
Maisvlokken	10000	7		4	
Maisweekwater	10000			1	
Melasse, riet-	10000	1		3	
Pluimveevleesmeel	10000	5		4	
Raapzaadschroot	10000	1			
Rijst	10000	5		6	
Rijstafvallen	10000	3		3	
Rijstevoermeel	10000	4		3	
Sojaschroot	10000	6		8	
Tarwe	10000	16		20	
Tarwe, gepoft	10000	5		3	
Tarwe, ontsloten	10000	6		7	
Tarwebloem	10000			1	
Tarwe-eiwit, gehydrolyseerd	10000			1	
Tarwegries	10000	6		7	
Tarwevoerbloem	10000	2		2	
Vismeel +)	10000	3		3	
Vleesbeendermeel +)	10000	4		2	
Wei-eiwitconcentraat	10000	1			
Zonnebloemzaadschroot	10000			2	
Totaal onderzocht:		200	0	180	0

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

Tabel 47: PCB's in grondstoffen

	Norm µg/kg *	2005		2004	
		Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Bietenpulp, gedroogd		2			
Biscuitmeel		8			
Broodmeel				22	
Cacaodoppen		8			
Chocoladepellets				7	
Citruspulp		5			
Gerst		8		1	
Grasmeel/-brok		1			
Haver		14			
Haverdoppen		7		7	
Kokosschilfers		3			
Kokosschroot		2			
Lijnzaad		1			
Lijnzaadschroot		1			
Luzernemeel/-brok		1			
Mais		2		1	
Maisglutenvoer		5		1	
Maiskiemschroot				1	
Maisscreenings		1			
Maisvoermeel		2			
Melasse, biet-		2			
Melasse, riet-				1	
Melkpoeder, volle-	250 vetbasis			1	
Mengvet	250			1	
Palmolie		137			
Palmpitolie		7		1	
Palmpitschilfers		12			
Palmpitschroot		2			
Raapzaadschroot		6		1	
Rijstevoermeel		8			
Sojabonen, geexpandeerd		1			
Sojabonen, getoast en geflaked		1			
Soja-olie		1		9	
Sojaschroot		12		16	
Sojaschroot, bestendig (CH2O behandeld)		2			
Tarwe		1		3	
Tarweglutenmeel				1	
Tarwevoerbloem		1			
Vet, dierlijk	250	39		37	
Vet/olie, plantaardig - 1 +)				15	
Vetzuren, plantaardige		45		257	
Vismeel +)	250 vetbasis	176		164	
Visolie	250	10		13	
Zalm-eiwit concentraat, vloeib.(H-PRO)	250 vetbasis			1	
Zonnebloemzaadschilfers		1			
Zonnebloemzaadschroot		14			
Totaal onderzocht:		549	0	561	0

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

Tabel 48: PCB's in mengvoeders

	Norm µg/kg vetbasis	2005 Aantal	2005 > Norm	2004 Aantal	2004 > Norm
Mengvoeders	200 vetbasis			7	
Geitenvoeders	200 vetbasis	1			
Konijnenvoeders	200 vetbasis			8	
Paardenvoederes	200 vetbasis	1			
Pluimveevoeders	200 vetbasis	149		104	4
Rundveevoeders	200 vetbasis	44		64	
Varkensvoeders	200 vetbasis	46		40	2
Totaal onderzocht:		241	0	223	6

Tabel 49: PCB's in mineralen

	2005 Aantal	2005 > Norm	2004 Aantal	2004 > Norm
Kalksteen/krijt	8		4	
Magnesiumoxide	1			
Monocalciumfosfaat	22		8	
Natrium-bi-carbonaat	7			
Totaal onderzocht:	38	0	12	0

Tabel 50: Pesticiden in grondstoffen

		Norm mg/kg prod	2005 Aantal	2005 > Norm	2004 Aantal	2004 > Norm
Bietenpulp, gedroogd	Aldrin	0,01	1			
	Chloordaan	0,02	2			
	Dieldrin	0,01	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			
	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			
Citruspulp	Aldrin	0,01			1	
	Dieldrin	0,01			1	
	Endosulfan	0,1			1	
	Endrin	0,01			1	
	HCH (Beta)	0,01			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 50: Pesticiden in grondstoffen (vervolg)

		Norm	2005		2004	
		mg/kg prod	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Erwten	Aldrin	0,01	1			
	Chloordaan	0,02	2			
	Dieldrin	0,01	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			
	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			
Gerst	Aldrin	0,01	9		6	
	Chloorcamfeen (to	0,02			3	
	Chloordaan	0,02	9		5	
	Dieldrin	0,01	6		5	
	Endosulfan	0,1	2		6	
	Endrin	0,01	6		6	
	HCB	0,01	6		4	
	HCB (Alfa)	0,01	1		3	
	HCH (alfa)	0,02	4		1	
	HCH (Beta)	0,01	5		4	
	HCH (Gamma, Lin	0,2	5		5	
	Heptachloor	0,01	6		6	
	Heptachloorepoxid	0,01	4		2	
	O.P. DDD	0,05	5		2	
	O.P. DDE	0,05	5		3	
	O.P. DDT	0,05	5		2	
	P.P. DDD	0,05	5		3	
	P.P. DDE	0,05	5		3	
	P.P. DDT	0,05	5		3	
Haver	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	2			
	Heptachloorepoxid	0,01	2			
	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 50: Pesticiden in grondstoffen (vervolg)

		Norm	2005		2004	
		mg/kg prod	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Haverdoppen	Aldrin	0,01	1		1	
	Chloordaan	0,02	2		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		1	
	Heptachloor	0,01	1		1	
	Heptachloorepoxid	0,01	1		1	
	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	
Luzernemeel/-brok	Aldrin	0,01	1		1	
	Chloordaan	0,02	3		7	
	DDT	0,05			2	
	Dieldrin	0,01	1		1	
	Endosulfan	0,1	1		2	
	Endrin	0,01	1		1	
	HCB	0,01	1		2	
	HCH (alfa)	0,02	1		1	
	HCH (Beta)	0,01	1		1	
	HCH (Gamma, Lin	0,2	1		1	
	Heptachloor	0,01	1		2	
	Heptachloorepoxid	0,01			1	
	O.P. DDD	0,05	1		1	
	O.P. DDE	0,05	1		1	
	O.P. DDT	0,05	1		1	
	P.P. DDD	0,05	1		1	
	P.P. DDE	0,05	1		1	
	P.P. DDT	0,05	1		1	
Mais	Aldrin	0,01	19		5	
	Chloordaan	0,02	30		2	
	Dieldrin	0,01	19		5	
	Endosulfan	0,2	4		4	
	Endrin	0,01	19		5	
	HCB	0,01	17		1	
	HCH (alfa)	0,02	15		1	
	HCH (Beta)	0,01	16		3	
	HCH (Gamma, Lin	0,2	16		3	
	Heptachloor	0,01	19		4	
	Heptachloorepoxid	0,01	15		3	
	O.P. DDD	0,05	17		4	
	O.P. DDE	0,05	17		4	
	O.P. DDT	0,05	18		4	
	P.P. DDD	0,05	18		4	
	P.P. DDE	0,05	18		4	
	P.P. DDT	0,05	18		4	

Tabel 50: Pesticiden in grondstoffen (vervolg)

		Norm	2005		2004	
		mg/kg prod	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Palmolie	Aldrin	0,01	9			
	Chloordaan	0,01	18			
	Dieldrin	0,01	9			
	Endrin	0,01	9			
	HCB	0,01	9			
	HCH (alfa)	0,02	9			
	HCH (Beta)	0,01	9			
	HCH (Gamma, Lin	0,2	9			
	Heptachloor	0,01	9			
	Heptachloorepoxid	0,01	9			
	O.P. DDD	0,05	9			
	O.P. DDE	0,05	9			
	O.P. DDT	0,05	9			
	P.P. DDD	0,05	9			
	P.P. DDE	0,05	9			
	P.P. DDT	0,05	9			
Palmpitolie	Aldrin	0,01	1			
	Chloordaan	0,02	2			
	Dieldrin	0,01	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			
	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			
Raapzaadschroot	Aldrin	0,01	1		2	
	Chloordaan	0,02	3		2	
	Dieldrin	0,01	1		2	
	Endosulfan	0,5	1		2	
	Endrin	0,01	1		2	
	HCB	0,01	1		2	
	HCB (Alfa)	0,01			2	
	HCH (alfa)	0,02	1			
	HCH (Beta)	0,01	1		2	
	HCH (Gamma, Lin	0,2	1		2	
	Heptachloor	0,01	1		2	
	O.P. DDD	0,05	1		2	
	O.P. DDE	0,05	1		2	
	O.P. DDT	0,05	1			
	P.P. DDD	0,05	1		2	
	P.P. DDE	0,05	1		2	
	P.P. DDT	0,05	1			

Tabel 50: Pesticiden in grondstoffen (vervolg)

		Norm	2005		2004	
		mg/kg prod	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Rogge	Aldrin	0,01	1		3	
	Chloorcamfeen (to	0,02			3	
	Chloordaan	0,01			5	
	Dieldrin	0,01	1		3	
	Endosulfan	0,1	1		5	
	Endrin	0,01	1		3	
	HCB	0,01	1		3	
	HCB (Alfa)	0,01	1		3	
	HCH (Beta)	0,01	1		3	
	HCH (Gamma, Lin	0,2	1		4	
	Heptachloor	0,01	1		5	
	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			
Soja-olie	Aldrin	0,01			2	
	Dieldrin	0,01			2	
	Endosulfan	0,5			1	
	Endrin	0,01			2	
	HCH (alfa)	0,02			1	
	HCH (Beta)	0,01			1	
	HCH (Gamma, Lin	0,2			1	
	Heptachloor	0,01			2	
	Heptachloorepoxid	0,01			1	
	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	
Sojaschroot	Aldrin	0,01	3			
	Chloordaan	0,01	6		1	
	DDT	0,05			1	
	Dieldrin	0,01	3		1	
	Endrin	0,01	3			
	HCB	0,01	3		1	
	HCB (Alfa)	0,01			1	
	HCH (alfa)	0,02	3			
	HCH (Beta)	0,01	3		1	
	HCH (Gamma, Lin	0,2	3		1	
	Heptachloor	0,01	3		1	
	Heptachloorepoxid	0,01	3			
	O.P. DDD	0,05	3			
	O.P. DDE	0,05	3			
	O.P. DDT	0,05	3			
	P.P. DDD	0,05	3			
	P.P. DDE	0,05	3			
	P.P. DDT	0,05	3			

Tabel 50: Pesticiden in grondstoffen (vervolg)

		Norm	2005		2004	
		mg/kg prod	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Tarwe	Aldrin	0,01	17		12	
	Chloorcamfeen (to	0,02			6	
	Chloordaan	0,01	17		12	
	DDT	0,05			1	
	Dieldrin	0,01	15		12	
	Endosulfan	0,1	8		12	
	Endrin	0,01	15		12	
	HCB	0,01	12		9	
	HCB (Alfa)	0,01	2		6	
	HCH (alfa)	0,02	8		2	
	HCH (Beta)	0,01	13		10	
	HCH (Gamma, Lin	0,2	8		12	
	Heptachloor	0,01	15		11	
	Heptachloorepoxid	0,01	8		4	
	O.P. DDD	0,05	12		5	
	O.P. DDE	0,05	12		6	
	O.P. DDT	0,05	12		6	
	P.P. DDD	0,05	11		6	
	P.P. DDE	0,05	13		6	
	P.P. DDT	0,05	13		6	
Tarwegries	Aldrin	0,01	3			
	Chloordaan	0,01	2			
	Dieldrin	0,01	3			
	Endrin	0,01	3			
	HCB	0,01	1			
	HCB (Alfa)	0,01	1			
	Heptachloor	0,01	2			
	Heptachloorepoxid	0,01	1			
	O.P. DDT	0,05	1			
	P.P. DDE	0,05	1			
Triticale	Aldrin	0,01	7		7	
	Chloorcamfeen (to	0,02			3	
	Chloordaan	0,01	8		9	
	DDT	0,05			1	
	Dieldrin	0,01	6		6	
	Endosulfan	0,1	1		6	
	Endrin	0,01	6		6	
	HCB	0,01	5		7	
	HCB (Alfa)	0,01			3	
	HCH (alfa)	0,02	3			
	HCH (Beta)	0,01	4		6	
	HCH (Gamma, Lin	0,2	3		5	
	Heptachloor	0,01	6		7	
	Heptachloorepoxid	0,01	3		3	
	O.P. DDD	0,05	3		2	
	O.P. DDE	0,05	3		3	
	O.P. DDT	0,05	4		3	
	P.P. DDD	0,05	3		3	
	P.P. DDE	0,05	4		3	
	P.P. DDT	0,05	4		3	

Tabel 50: Pesticiden in grondstoffen (vervolg)

		Norm	2005		2004	
		mg/kg prod	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Vet, dierlijk	Aldrin	0,2	3		3	
	Chloordaan	0,05	6		6	
	DDT	0,5	1			
	Dieldrin	0,2	3		3	
	Endosulfan	0,1	3		3	
	Endrin	0,05	3		3	
	HCB	0,2	3		3	
	HCH (alfa)	0,2	3		3	
	HCH (Beta)	0,1	3		3	
	HCH (Gamma, Lin	2	3		3	
	Heptachloor	0,2	3		3	
	Heptachloorepoxid	0,2	3		3	
	O.P. DDD	0,5	2		3	
	O.P. DDE	0,5	3		3	
	O.P. DDT	0,5	3		3	
	P.P. DDD	0,5	2		3	
	P.P. DDE	0,5	3		3	
	P.P. DDT	0,5	3		3	
Visolie	Aldrin	0,2	1			
	Dieldrin	0,2	1			
	Endosulfan	0,1	1			
	Endrin	0,05	1			
	HCB	0,2	1			
	HCH (alfa)	0,2	1			
	HCH (Beta)	0,1	1			
	Heptachloor	0,2	1			
	O.P. DDD	0,5	1			
	O.P. DDE	0,5	1			
	P.P. DDD	0,5	1			
	P.P. DDE	0,5	1			
	P.P. DDT	0,5	1			
Zonnebloemzaad	Aldrin	0,01	1			
	Chloordaan	0,01	2			
	Dieldrin	0,01	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			
	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			

Tabel 50: Pesticiden in grondstoffen (vervolg)

		Norm	2005		2004	
		mg/kg prod	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Zonnebloemzaadschroot	Aldrin	0,01	1			
	Chloordaan	0,01	2			
	Dieldrin	0,01	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			
	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			

Tabel 51: Pesticiden in mengvoeders

		Norm	2005		2004	
		mg/kg prod	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Mengvoeders	Aldrin	0,01			1	
	Chloordaan	0,02			2	
	Dieldrin	0,01			1	
	Endosulfan	0,1			1	
	HCB	0,01			1	
	Heptachloor	0,01			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	
Konijnenvoeders	Aldrin	0,01			3	
	Chloordaan	0,02			7	
	Dieldrin	0,01			3	
	Endosulfan	0,1			3	
	Endrin	0,01			3	
	HCB	0,01			3	
	HCB (Alfa)	0,01			1	
	HCH (alfa)	0,02			2	
	HCH (Beta)	0,01			3	
	HCH (Gamma, Lin	0,2			3	
	Heptachloor	0,01			3	
	Heptachloorepoxid	0,01			2	
	O.P. DDD	0,05			3	
	O.P. DDE	0,05			3	
	O.P. DDT	0,05			2	
	P.P. DDD	0,05			3	
	P.P. DDE	0,05			3	
	P.P. DDT	0,05			2	

Tabel 51: Pesticiden in mengvoeders (vervolg)

		Norm	2005		2004	
		mg/kg prod	Aantal	> Norm	Aantal	> Norm
Pluimveevoeders	Aldrin	0,01	18	1	27	
	Chloordaan	0,02	11		16	1
	Dieldrin	0,01	16		24	
	Endosulfan	0,1	11		21	
	Endrin	0,01	16		24	
	HCB	0,01	6		4	
	HCB (Alfa)	0,01	2		1	
	HCH (alfa)	0,02	7		1	
	HCH (Beta)	0,01	15		14	1
	HCH (Gamma, Lin	0,2	11		12	
	Heptachloor	0,01	16		27	
	Heptachloorepoxid	0,01	10		7	
	O.P. DDD	0,05	15		19	
	O.P. DDE	0,05	15		17	
	O.P. DDT	0,05	15		16	
	P.P. DDD	0,05	15		17	
	P.P. DDE	0,05	15		18	
	P.P. DDT	0,05	15		18	
Rundveevoeders	Aldrin	0,01	4		6	2
	Chloordaan	0,02	8		12	
	Dieldrin	0,01	4		6	2
	Endosulfan	0,1	3		6	
	Endrin	0,01	4		6	
	HCB	0,01	4		5	2
	HCB (Alfa)	0,01			2	
	HCH (alfa)	0,02	4		3	
	HCH (Beta)	0,005	4		5	1
	HCH (Gamma, Lin	0,2	4		7	
	Heptachloor	0,01	4		6	2
	Heptachloorepoxid	0,01	4		4	
	O.P. DDD	0,05	2		7	
	O.P. DDE	0,05	4		7	
	O.P. DDT	0,05	4		5	
	P.P. DDD	0,05	3		7	
	P.P. DDE	0,05	4		7	
	P.P. DDT	0,05	4		5	
Varkensvoeders	Aldrin	0,01	2		6	
	Chloordaan	0,02	2		8	
	Dieldrin	0,01	2		6	
	Endosulfan	0,1	1		4	
	Endrin	0,01	2		5	
	HCB	0,01			5	
	HCB (Alfa)	0,01			3	
	HCH (alfa)	0,02			1	
	HCH (Beta)	0,01			5	
	HCH (Gamma, Lin	0,2	1		4	
	Heptachloor	0,01	2		6	
	Heptachloorepoxid	0,01			1	
	O.P. DDD	0,05			4	
	O.P. DDE	0,05			4	
	O.P. DDT	0,05			1	
	P.P. DDD	0,05			4	
	P.P. DDE	0,05			4	
	P.P. DDT	0,05			1	

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 Aardappelvlokken Aardappelzetmeel, gedroogd Aardappelzetmeel, niet ontsl., steekvast Aardappelzetmeel, niet ontsl., vloeibaar Aardappelzetmeel, ontsloten, vers Aardappelzetmeel, steekvast
Bakkerijproducten	Bakkerijafvallen 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 Kokosschilfers Kokosschroot
Lijnzaad, -schilfers en -schroot	Lijnzaad Lijnzaadschilfers Lijnzaadschroot
Luzerne producten	Luzerne, vers Luzernemeel/-brok Luzernezaad
Maïs	Mais
Maïs bijproducten	Mais, babycorn Mais, breuk- Mais, korrel, vers Mais, ontsloten Mais: Corn Cob Mix (CCM), kuil Mais: Corn Cob Mix (CCM), vers Maisdistillers, gedroogd Maisglutenmeel Maiskiemen Maiskiemschilfers Maiskiemschroot Maiskiemzemelen Maiskiemzemelschroot Maisscreenings Maisspoeling, gedroogd Maisvlokken Maisvoerbloem Maisvoermeel Maisvoerschroot Maisweekwater Maiszemelgrint Maiszetmeel

Tabel 1: Overzicht geclusterde grondstoffen (vervolg)

Verzamelnaam	Betreffende producten
Maïsglutenvoer	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 vruchtvleesschilfers Methionine Millet (gierst) 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 Bietenstoomschillen, rode-, 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, geexpandeerd Sojabonen, getoast en geflaked Sojabonen, rauw Sojabonen, verhit
Sojaschroot	Sojaschroot Sojaschroot, bestendig (CH2O 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-indampconcentraat Nl. herkomst Tarweindampconcentraat, 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)
Weiproducten	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
Paardenvoederes	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