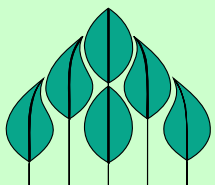


Jaarrapportage Databank Ongewenste Stoffen en producten 2004

Kwaliteitsreeks nr 109
Maart 2005



Productschap Diervoeder

Jaarrapportage Databank Ongewenste Stoffen en producten 2004

Kwaliteitsreeks nr 109
Maart 2005

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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	MONITORING	3
3	DOELSTELLINGEN	4
4	WERKWIJZE	5
4.1	ALGEMEEN	5
4.2	DATAVERZAMELING	6
4.3	OPSLAG IN DATABANK ONGEWENSTE STOFFEN EN PRODUCTEN (DOS)	6
4.4	INFORMATIEVOORZIENING	7
5	RESULTATEN	9
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14
7	BIJLAGE: CIJFERMATIGE INFORMATIE	16

1 Inleiding

Een van de basisdoelstellingen van de diervoederwet- en -regelgeving, zowel in de Europese Unie als in Nederland, is het produceren en vervoederen van diervoeders, die veilig zijn voor mens (als werkende in de sector en als consument van dierlijke producten), dier en milieu.

Een specifiek aandachtsveld hierbij is het voorkómen van ongewenste stoffen en producten in diervoedermiddelen.

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

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.

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:

- van nature voorkomend, door aanwezigheid in delfstoffen (zware metalen of dioxines in mineralen) of doordat stoffen ontstaan tijdens de teelt en opslag van akkerbouwproducten (microben, (toxines van) schimmels en gisten, antinutritionele factoren, e.d.)
- door toepassing van hulpstoffen tijdens teelt (b.v. gewasbeschermingsmiddelen), opslag en be- en verwerking (dioxines e.d. bij directe droging, alkaloiden, enzymen, formaldehyde als proceshulpmiddel, zwavel- en loogresten uit raffinage)
- door in het milieu voorkomende contaminanten van chemische verbindingen (zware metalen, dioxines, pesticidenresiduen (DDT e.d.)) door 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 gewenst 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, waarbij aanvullend door het PDV een onafhankelijke verificatie plaatsvindt.

De monitoring door de bedrijven is gebaseerd op:

- wettelijke en GMP-productnormen,
- risicobeoordeling volgens HACCP die, in het kader van de GMP-certificering en bijbehorende auditing, per product en productieproces is uitgevoerd en
- 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 dient te worden 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: 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.

Voor een aantal parameters wordt – 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, vanwege 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:

- Doelgerichte monitoring ('targeted monitoring'): monitoring van vooral die producten waarvan het risico van het voorkomen van bepaalde stoffen relatief hoog wordt ingeschat.
- 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 geen informatie aanwezig is om te beoordelen wat de mate van 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 middels 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 een programma's voor ingangscntrole op voedermiddelen en hulpstoffen. Het draagt – door het met elkaar delen van de gegevens – ook bij aan het minimaliseren van de kosten voor monitoring van alle bedrijven gezamenlijk.

3 Doelstellingen

Naast de jaarlijkse openbare rapportage (op hoofdlijnen) van de resultaten vindt er per kwartaal een (interne¹) voortgangsrapportage plaats. Het voor u liggende rapport bevat een management-rapportage over de gegevens opgeslagen in de Databank Ongewenste Stoffen en producten in het jaar 2004.

De doelstellingen van deze jaarrapportage zijn de volgende:

- verantwoording geven van de uitgevoerde monitoring
- transparante rapportage geven van de effectiviteit van de kwaliteitsbeheersing door de diervoedersector
- validatie van de betrouwbaarheid van de monitoring resultaten van het bedrijfsleven
- input voor vaststelling van het monitoringsprogramma voor het komende jaar
- indien voor bepaalde parameters opmerkelijke stijgingen in het gehalte (al dan niet boven de gestelde norm) zich voordoen, kunnen acties worden ondernomen (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 2004 als volgt:

Geleding	Naam
Mengvoederindustrie (NEVEDI)	R. Tijssens K. van Schalm M. Emmens (tijdelijke waarneming door M. Hessing)
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) L. Vellenga

De werkgroep komt in principe vier maal per jaar bijeen. Gedurende het jaar evalueert de werkgroep enerzijds de inhoud van de databank en anderzijds de risicoanalyses en relateert deze ook 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 leden van GZP ook kunnen deelnemen aan de PDV - databank Ongewenste Stoffen en Producten. De 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. Dit geeft voor beide partijen een win-win situatie, omdat de gezamenlijke dataset hierdoor groter wordt.

4.2 Dataverzameling

De berichtgevers geven de analyseresultaten periodiek op aan de databank, waarbij steeds meer wordt nagestreefd dat de gegevens via internet worden aangeleverd, zodat deze eenvoudig kunnen worden opgenomen in de databank.

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, het type salmonella.

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 in voorraad in de monsteropslag van een gecertificeerd laboratorium. Aanvullend worden bij bedrijven monsters genomen door een daartoe ingeschakelde inspectie-instelling. Analyse van de monsters wordt uitgevoerd door geaccepteerde 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 2004 ca. 327.800 analyseresultaten over een periode van 24 jaren vastgelegd.

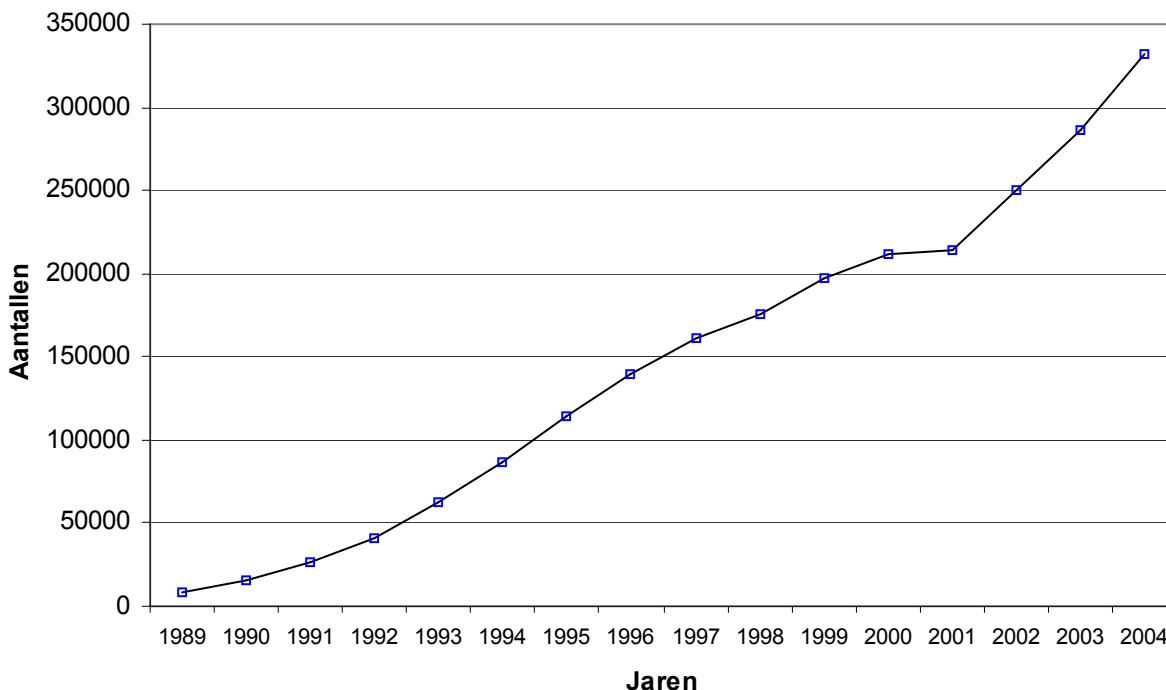
Vanaf begin zeventiger jaren tot eind jaren tachtig was er een sectorale monitoring, met name gericht op pesticidenresiduen en gechloreerde koolwaterstoffen. Vooral het in 1989 afgesloten aflatoxine-convenant tussen de voersector, melkveehouderij en zuivelindustrie gaf een impuls aan het uitbouwen van 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 vanaf 2002 aan de databank toegevoegd.

Sinds 2002 maken salmonellabepalingen het leeuwendeel uit van het aantal jaarlijks aangeleverde bepalingen. Overigens neemt het aantal overige bepalingen wel weer toe, maar het ligt nog beduidend onder het niveau van 1995. Hiervoor is als oorzaak aan te wijzen de verschuiving van de beleidsmatige belangstelling naar enterobacteriaceae en met name salmonella. In 2004 maken salmonellabepalingen met 33.435 berichten 75,5% uit van het totaal aantal aangeboden analyses.

Aantal monsters in databank DOS sinds 1989



4.4 Informatievoorziening

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

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

De databank is sinds medio 2003 online. Per ultimo 2004 hebben ongeveer 342 gebruikers voor 510 bedrijven toegang tot de gegevens (eind 2003 nog 125 bedrijven), waarvan 103 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:

- Analyse-uitslagen per verontreiniging
Er kan een selectie uit de databank worden gemaakt per product(groep), herkomst en periode voor m.n. een aantal mycotoxinen en zware metalen.
- Analyse-uitslagen per stof
Hierbij kan een selectie uit de databank worden gemaakt per product(groep), herkomst en periode per stof (b.v. aflatoxine, cadmium, e.d.).
- Analyse-uitslagen per voedermiddel
Hierbij wordt per periode een overzicht gegeven van alle analyses die in een voedermiddel zijn uitgevoerd, waarbij tevens nog naar land van herkomst gespecificeerd kan worden.
- Kwantitatieve microbiologische analyses
Dit zijn de parameters waarbij de uitkomst in kve wordt weergegeven. Hierbij kan een selectie uit de databank worden gemaakt per product(groep), herkomst en periode.
- Kwalitatieve microbiologische gegevens
De uitslag van een salmonella analyse wordt kwalitatief weergegeven (positief of negatief). Hierdoor kunnen geen gemiddelden worden berekend. Daarom worden overzichten gemaakt waarin wordt aangegeven het totaal aantal onderzochte monsters, het aantal positieve monsters en het percentage positieve monsters. Vervolgens kunnen van de positieve monsters de gevonden Salmonella typen worden weergegeven.

Voor de samenstelling van dit rapport is uitgebreid gebruik gemaakt van de internetapplicatie. Nagenoeg alle informatie in dit rapport is derhalve middels de internetapplicatie te destilleren en wordt daar bovendien meer uitgebreid getoond.

Waar mogelijk zijn producten of grondstoffen samengevoegd. Op die wijze is getracht te voorkomen dat conclusies niet op hoofdlijnen worden gebaseerd. Waar nodig of gewenst geacht, zoals in tabel 7.3, is informatie t.b.v. de overzichtelijkheid geclusterd. In nagenoeg alle tabellen is er voor gekozen informatie van 2003 naast die uit 2004 te tonen.

5 Resultaten

In de bijlagen in hoofdstuk 7 is een samenvatting opgenomen van de gegevens in de Databank Ongewenste Stoffen en Producten m.b.t. 2004.

Berichtgevers

Tabel 7.1 laat zien dat nagenoeg een gelijk aantal berichtgevers in 2004 ruim 29% meer berichten hebben aangeleverd dan in 2003, te weten 44.296 analyses tegenover 34.308 in 2003. Daarbij vallen de volgende zaken op.

Totaal 65 bedrijven die in 2003 nog informatie aanleverden, hebben dit in 2004 niet meer gedaan. Dat betreft 1 Argentijns bedrijf, 15 bedrijven uit België, 1 uit Bolivia, 6 Duitse en 4 Franse bedrijven, 2 uit Indonesië, 4 uit Maleisië, 1 uit Polen en 31 uit Nederland. Deze bedrijven namen in 2003 1.821 berichten voor hun rekening, 5.3% van het totaal. Het gaat dus om kleine berichtgevers. Van vier bedrijven is de rapportage door een andere vestiging overgenomen.

Daarentegen zijn door 76 bedrijven voor het eerst analyses aangemeld. Het gaat om 4 bedrijven uit België, 2 uit Brazilië, 14 Duitse bedrijven, 1 uit Luxemburg en 55 Nederlandse bedrijven. Samen leverden zij 5.858 berichten in 2004 aan, goed voor 13,2%.

Door 90 bedrijven zijn er in 2004 minder berichten aangeleverd dan in 2003. Daarbij zijn enkele m.n. Nederlandse bedrijven die hier debet aan zijn. De 'in 2004 minder aanleverende bedrijven' namen in 2003 gezamenlijk 18.274 analyses voor hun rekening, zijnde 53% van alle berichten. In 2004 leverden deze bedrijven nog slechts 8.974 berichten, wat gelijk staat aan 20% van alle berichten.

Er zijn 121 bedrijven die in 2004 meer tot aanzienlijk meer analyses hebben aangeleverd dan in 2003. Zij zijn in 2004 goed voor 16.493 berichten tegen 7.435 berichten in 2003, wat gelijk staat aan 37% van de berichten in 2004 tegen 22% in 2003.

België laat wederom in 2004 een afname zien in het aantal aanleverende bedrijven, en wel van 30%. Dit is in overeenstemming met de constatering in de jaarrapportage van 2003 dat door de overstap van de GMP-regeling van het PDV naar de regeling van OVOCOM minder Belgische bedrijven aanleveren aan de Databank Ongewenste Stoffen en producten. Niettemin zorgen de wel aanleverende Belgische bedrijven voor een toename van het aantal berichten met 12%. De soorten bepalingen die in deze berichten aan de orde zijn, zijn daarbij vrijwel ongewijzigd t.o.v. 2003. Verder heeft de in 2003 eveneens al geconstateerde toename van het aantal berichtgevers uit Duitsland zich voortgezet, een toename van 20%. Het aantal berichten dat zij aanleveren is echter met maar liefst 73% toegenomen, van 5.183 in 2003 naar 8.962 in 2004. In beide jaren bestaat de overgrote meerderheid van deze berichten uit salmonella uitslagen, geflankeerd door kleine aantallen andere bepalingen; in 2004 is het aantal niet-salmonella uitslagen met 3.5% wel wat hoger geworden dan in 2003 (0.9%).

Het aantal berichten zowel als het aantal berichtgevers uit Frankrijk neemt sterk af (resp. 50% en 80%). In beide jaren zijn uitsluitend salmonella-uitslagen doorgegeven. In 2004 zijn de in 2003 nog gemelde uitslagen in tarwezemelen en vismeel niet meer gerapporteerd, terwijl voor het overige voornamelijk één berichtgever aanzienlijk minder berichten heeft aangeleverd betreffende melk- en karnemelkpoeders. De afname van het aantal berichten uit Engeland heeft betrekking op dezelfde berichtgever, die aanzienlijk minder salmonella-uitslagen heeft aangeleverd betreffende raapzaad en raapzaadschroot.

Wat betreft de berichtgeving uit Azië valt de afname uit Indonesië te verklaren uit het afhaken van twee bedrijven die in 2003 nog salmonellagegevens in palmpitschilfers aanleverden. Omdat tevens de gehele Maleisische aanlevering is gestopt, is in 2004 uit Azië slechts één bepaling betreffende palmpitschilfers aangeleverd. Alle overige aangeleverde gegevens uit Azië hebben betrekking op kokosschilfers en -schroot. Opvallend is de afname van het aantal aangeleverde salmonella-uitslagen uit de Filipijnen van 43 naar 7-84%) en de afname van de aflatoxine B1 bepalingen van 28 naar 3 (-89%). Bovendien werden vanuit de Filipijnen in het geheel geen kokosschroten meer gerapporteerd.

De berichtgevers betreffen echter in beide jaren dezelfde twee bedrijven. Overigens zijn er vanuit de Filippijnen geen berichten meer aangeleverd na juni 2004.

Naar analysepakket (tabel 7.2) is de toename van het aantal berichtgevers naar aantallen redelijk verdeeld over de verschillende pakketten, met een toename netto van slechts één berichtgever voor microbiologische parameters (aëroob kiemgetal, enterbacteriologische kiemgetal, clostridia, ricinus, gist+schimmel kiemgetal en salmonella). In aantallen berichten is de toename gemiddeld 30%. Mycotoxinen scoren een toename van 35%. Aflatoxine B1, Deoxynivalenol (DON), Ochratoxine A en Zearalenone kennen een breed scala aan grondstoffen waarin is geanalyseerd. Bij al deze mycotoxinen valt op dat de toename van het aantal bepalingen in de grondstoffen overeenkomt met de gemiddelde toename, maar dat de belangstelling voor bepaling in de mengvoeders groter is. Alleen Aflatoxine B1 laat een afname van het aantal bepalingen in mengvoeders zien. Anderzijds is de belangstelling voor Ochratoxine A in mengvoeders vertienvoudigd. De aanlevering van data voor Fumonisine B1 en T2-toxine is voor het eerst van enig belang, terwijl de belangstelling voor Moederkoren is afgenomen. De zware metalen laten een toename zien van 46%. Naar aantallen is deze toename redelijk verdeeld over de verschillende metalen.

Gezien het grote aantal bepalingen is de toename met 23% van het aantal microbiologische parameters alleszins redelijk. Opvallend is echter de geringe toename met slechts 11% van het aantal bepalingen Dierlijk eiwit, zeker gezien het relatief kleine aantal bepalingen waar het om gaat (469 bepalingen in 2003 en 522 in 2004). Kennelijk wordt deze bepaling zeer gericht uitgevoerd.

De toename van het aantal berichten bij gewasbeschermingsmiddelen is groot. Verderop in deze rapportage zal blijken dat evenals in 2003 er veelal sprake is van bepalingssreeksen, waarbij hele reeksen gewasbeschermingsmiddelen in hetzelfde monster worden gecontroleerd. De toename in de Overige ongewenste stoffen mag enerzijds spectaculair worden genoemd. Anderzijds komt vrijwel de gehele toename voor rekening van dioxinebepalingen in een brede set grondstoffen en mengvoeders. Overigens is ongeveer de helft van deze dioxine bepalingen aangeleverd door slechts één berichtgever met bepalingen in plantaardige vetzuren.

Verder is aan de hand van de tabel 7.1 vastgesteld dat vrijwel het volledige aantal bepalingen dat in het kader van de PDV-monitoring in 2004 is aangevraagd, ook daadwerkelijk is ontvangen.

Bedrijfsinterne gegevens versus PDV – monitoring

Vergelijking in de tabellen 7.3 t/m 7.5 van de vrijwillig door de bedrijven aangeleverde berichten met wat in het PDV-programma 2004 werd gemonitord, 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 is echter veel groter dan bij de vrijwillig aanleverende bedrijven. Anderzijds zijn er in de PDV-monitoring geen bepalingen gedaan in gerst, triticale en rogge, terwijl deze grondstoffen in de vrijwillige sfeer toch 650, 195 resp. 250 monsters vertegenwoordigen. Verder is bij de granen de belangstelling voor bemonstering in bijproducten bij de bedrijven behoorlijk, terwijl in het monitoringsprogramma daar nauwelijks een plaats voor is ingeruimd.

Via de vrijwillige aanlevering zijn behoorlijke aantallen bepalingen ontvangen voor *diermelens, plantaardige vetzuren en weilproducten*, terwijl hieraan in de PDV-monitoring geen aandacht is besteed. Verder valt op dat het aandeel mengvoeders in de PDV-monitoring in aantallen meer dan gehalveerd is, terwijl in de vrijwillige aanlevering dit aantal is toegenomen (Tabel 7.5). En tenslotte is er in de PDV-monitoring traditiegetrouw weinig bepaald in minerale grondstoffen.

Aflatoxine B1

Het aantal Aflatoxine B1 analyses in diervoedergrondstoffen over heel 2004 is toegenomen, en wel met 28% (tabel 7.7). Vervolgens blijft wel staan dat 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 zijn aangeleverd. Het gaat daarbij om grondnootschroot, kapokzaadschilfers, katoenzaadschilfers en –schroot en saffloerzaadschroot. Evenzeer opvallend is dat voor maïs en maïsbyproducten volgens GMP 18-A geen verplichting tot onderzoek geldt, maar dat deze voedermiddelen in 2003 20,5% van alle aflatoxinebepalingen in grondstoffen voor hun rekening nemen en in 2004 zelfs 27%. Het aantal berichtgevers voor Aflatoxine B1 is met 6% toegenomen. In 2004 namen 4 berichtgevers (6,3% van het totaal) 54% van de aflatoxinebepalingen voor hun rekening. Verder springt de daling in Aflatoxine-analyses in mengvoeders t.o.v. 2003 in het oog (225 t.o.v. 270).

In tegenstelling tot Deoxynivalenol (DON), Ochratoxine A en Zearalenone, verschuift bij Aflatoxine B1 de nadruk van mengvoeders naar grondstoffen (zie voor Aflatoxine tabel 7.6 en 7.7). Verder valt op dat de belangstelling voor Aflatoxine zich op hetzelfde niveau bevindt als die voor Ochratoxine A, maar dat de belangstelling voor DON en Zearalenone veel groter is. Dit ondanks het Aflatoxine convenant. In rijst en rijstproducten zijn nauwelijks analyses gedaan. Dit geldt ook voor DON, Ochratoxine A en Zearalenone, en 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. 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.

Overige Mycotoxinen

Ochratoxine-A

Ook het aantal analyse-uitslagen Ochratoxine-A (tabellen 7.12 en 7.13) is in 2004 toegenomen. In grondstoffen met 76%, in mengvoeders is het aantal zelfs vertienvoudigd. Net als bij DON zijn de bepalingen voor Ochratoxine-A in 2004 nagenoeg in dezelfde producten gedaan als in 2003. Voor Ochratoxine A geldt dat de aandacht zich meer richt op de hoofdproducten, terwijl bij DON, Aflatoxine B1 en Zearalenone ook verschillende bijproducten aan bod komen. In mengvoeders zijn geen waarden boven 10 µg/kg product gevonden; de overige bepalingen werden niet boven detectiegrens gedetecteerd.

Zearalenone

Net als bij DON en Ochratoxine A is in de verhouding tussen het aantal bepalingen in grondstoffen en mengvoeders een verschuiving richting mengvoeders te zien (tabellen 7.16 en 7.17)

Waar in 2003 nog 84% van de ontvangen uitslagen betrekking had op bepalingen in grondstoffen, was dat in 2004 78%. Het aantal bepalingen Zearalenone is van de meest in de aandacht staande mycotoxinen procentueel het minst gestegen, en wel met 24%. De patroon van grondstoffen waarin Zearalenone is bepaald, vertoont grote gelijkenis met dat van DON. Regelmatig zijn beide mycotoxinen dan ook in dezelfde monsters bepaald. Beide mycotoxinen zijn ook vaak in bijproducten bepaald, net als Aflatoxine B1. Opvallend is echter dat, uitgezonderd een aantal belangrijke bijproducten, het veelal gaat om net even andere bijproducten. Normaal gesproken blijven de gevonden waarden voor Zearalenone onder 50 µg/kg product. Bij maïs zijn net als in 2003 waarden gevonden van 150-350 µg/kg product, evenals in breukmaïs; voor grondstoffen zijn echter geen normen van kracht. Bij mengvoeders zijn geen overschrijdingen van de norm geconstateerd.

Deoxynivalenol (DON)

Zoals reeds opgemerkt, is Deoxynivalenol (DON) (tabellen 7.8 en 7.9) veelal bepaald in dezelfde monsters als Zearalenone. Er zijn behoorlijk meer analyses aangeleverd dan in 2003. Bij de mengvoeders ligt, zoals verwacht mag worden, de nadruk nog steeds bij varkensvoeders, terwijl er ook duidelijk meer aandacht is gegeven aan pluimveevoeders en rundveevoeders. Bij DON liggen de accenten qua niveau in 2004 globaal gelijk aan die in 2003. Ook de verdeling van de partijen met hoge waarden vertonen eenzelfde patroon. Overigens zijn er voor DON slechts normen voor mengvoeders en niet voor grondstoffen voorhanden. Er zijn waarden boven 1000 µg/kg product gevonden in verschillende producten, m.n. in Nederlandse en Franse maïs, Braziliaanse sojaschroot, Nederlandse tarwe, tarwe gries (m.n. Nederlandse), Nederlandse tarwevoermeel en in Nederlands biggenvoer.

Fumonisine, Ergot-alkaloïden en T2-Toxine

De tabellen voor Fumonisine B1 (tabel 7.10), Ergot-alkaloïden (tabel 7.11) en T2-Toxine (tabellen 7.14 en 7.15) zijn voor de volledigheid toegevoegd. Van deze contaminanten werden in 2003 weinig of geen analyses ontvangen, zodat er geen vergelijkingen met eerdere perioden zijn gedaan.

Dierlijk eiwit

Het aantal bepalingen aan dierlijk eiwit in grondstoffen (tabel 7.18) is in 2004 bijzonder veel hoger dan in 2003. Gezien echter het verplichte bemonsteringsregime zouden meer uitslagen verwacht mogen worden. Waar in 2003 vooral werd gekeken naar gras- en luzerneproducten, snijmaïsbrok en tarwegries, is in 2004 een veel grotere range aan producten geanalyseerd. Ruim 50% van de ontvangen analyses heeft betrekking op gedroogde bietenpulp, wat te verklaren is uit de in Duitse en Nederlandse bietenpulp gevonden botfragmenten, hetgeen heeft geleid tot een hausse aan analyses. Het overgrote deel van de analyses is in mengvoeders gedaan. De nadruk ligt daarbij – logischerwijs – sterk op rundveevoeders (78% van alle analyses in mengvoeders). Ten opzichte van 2003 zijn iets minder analyses gedaan in varkensvoeders en iets meer in pluimveevoeders. Overigens zijn daarin geen dierlijke eiwitten gevonden.

Zware metalen

In de tabellen 7.24 t/m 7.39 zijn de berichten m.b.t. de zware metalen kwik, arseen, cadmium en lood en voor fluor weergegeven in grondstoffen, mengvoeders en mineralen. Algemeen kan worden geconstateerd dat het aantal bepalingen in grondstoffen zo'n 39% is gestegen. In mengvoeders valt op dat het aantal bepalingen in kwik en fluor stabiel is gebleven en dat de aantallen bepalingen arseen, cadmium en lood met zo'n 30% zijn toegenomen. De eerder geconstateerde belangstelling voor tarwegries zet zich door. De belangstelling voor gerst is vergelijkbaar met 2003, terwijl de aantallen bepalingen in erwten, maïs en tarwe flink zijn gestegen. Het aantal bepalingen in rogge was in 2003 –gezien het belang van de grondstof- erg hoog; in 2004 is dit gehalveerd. Met deze vijf producten zijn van de gerapporteerde grondstoffen wel de belangrijkste genoemd. De aantallen bepalingen kwik, arseen, cadmium en lood maken duidelijk 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.

In 2004 waren 3 vestigingen van één bedrijf (7% van de inzenders) verantwoordelijk voor ongeveer 50% van de aangeleverde berichten. Ten opzichte van 2003 is een groeiend aantal aanleverende bedrijven te constateren, wat leidt tot een grotere variatie en daarom tot een betrouwbaarder databank.

Niettemin blijft de aanlevering erg afhankelijk van datgene wat door enkele grote berichtgevers wordt gemeld: er is sprake van minder bedrijven die verantwoordelijk zijn voor een groter aandeel in de analyses zware metalen. Net als in 2003 is in 2004 de verdeling van de aanleverende bedrijven over de verschillende metalen redelijk evenwichtig: er is steeds sprake van een groep bedrijven die bij alle metalen min of meer in dezelfde verhouding voorkomen, aangevuld met enkele bedrijven die voor één of enkele specifieke metalen een klein aantal bepalingen heeft ingezonden. Nikkel is in 2004 op 2 analyses na door slechts één bedrijf bepaald in plantaardige vetzuren. Er zijn geen normoverschrijdingen gevonden.

Overige bepalingen

De tabellen 7.20 en 7.21 betreffende clostridia zijn voor de volledigheid opgenomen. Op grond van de aantallen zijn moeilijk conclusies te trekken.

In tabel 7.22 is te zien dat in 2004 3 maal zoveel analyses gisten en schimmels zijn ontvangen in mengvoeders als in 2003. Opvallend daarbij is de toename van 7 naar 49 analyses in varkensvoeders. Van deze analyses zijn er overigens 46 afkomstig van één berichtgever, de overige 3 van één andere. Wel is er procentueel een verschuiving zichtbaar van pluimvee naar rundveevoeders. In grondstoffen (tabel 7.23) is een afname in het aantal ontvangen analyses te zien. Er zijn 18 bedrijven die analyses hebben aangeleverd. Drie bedrijven nemen echter ieder ongeveer 25% van het totaal voor hun rekening. Voor kokosschroot zijn alle bepalingen gedaan door één bedrijf in Indonesië. Er zijn geen overschrijdingen van de norm gevonden.

Volgens de tabellen 7.40 en 7.41 zijn analysegegevens m.b.t. dioxines voorheen amper aangeleverd. Dit werd ook in de rapportage over 1^e halfjaar 2004 geconstateerd. De aanlevering is overigens nog steeds mondjesmaat, met een grote aanlevering in plantaardige vetzuren door één berichtgever. Verder is ook de belangstelling voor pluimveevoeders opvallend, verdeeld over verschillende berichtgevers. Overigens zijn er geen overschrijdingen gevonden.

Het aantal ontvangen bepalingen PCB's in mengvoeders (tabel 7.43) laat een duidelijke toename zien van het aantal bepalingen in pluimveevoeders. Pluimveevoeders nemen daarmee de gehele toename (met ruim 20%) van het aantal bepalingen in mengvoeders voor hun rekening. Bij grondstoffen is een explosieve toename zichtbaar, maar 60% van de bepalingen is gedaan in plantaardige vetzuren van één leverancier. Verder is de toename vooral groot in dierlijk vet, plantaardig vet/olie en in vismeel. De eerste twee zijn door verschillende berichtgevers aangeleverd, vismeel op 12 analyses na door één berichtgever. Er is één overschrijding van de norm geconstateerd.

De tabellen 7.45 en 7.46 laten tenslotte zien dat er in 2004 veel meer analyses van pesticiden zijn aangeleverd dan een jaar eerder en bovendien in meer verschillende grondstoffen. Hiermee wordt het beeld dat reeds medio 2004 bestond bevestigd. Net als bij zware metalen het geval is, worden ook pesticiden veelal in combinaties bepaald. In 2004 zijn door 17 bedrijven 1099 berichten aangeleverd. Hoewel de ene berichtgever wel meer aanlevert dan de andere, zijn de aantallen redelijk evenwichtig verdeeld. Daarmee is de grote invloed die één Duits bedrijf eerder wel had, niet langer aan de orde. De verdeling van de bedrijven over de verschillende pesticiden is redelijk evenwichtig. De verdeling over de verschillende pesticiden was zeer evenwichtig, hoewel niet ieder bedrijf ieder pesticide liet bepalen. Nitrofeen en DDT worden blijkbaar zeer gericht bepaald. Chloorcamfeen is van slechts één berichtgever afkomstig.

6 Conclusies en aanbevelingen

Het aantal in het kader van de PDV-monitoring afgesproken analysebepalingen is snel en correct aangeleverd. Ook komen de aangeleverde analyses overeen met de vooraf overeengekomen aantallen.

In de vrijwillige aanlevering krijgen analyses in vetten, oliën en weiprodukten behoorlijk aandacht, terwijl hier in het kader van de PDV - monitoring amper naar gekeken is. Anderzijds is in de vrijwillige monitoring het aandeel tarwe erg groot, maar zijn er geen analyses gedaan in rogge en gerst. Op grond van afspraken met de voor het PDV bemonsterende partijen is deze verdeling wel verklaarbaar.

Aanbeveling 1: *het is wenselijk in het PDV-monitoringsprogramma specifieke aandacht te besteden aan vetten, oliën en (de verschillende) weiprodukten.*

In de PDV-monitoring 2004 zijn er geen monsters geanalyseerd op contaminanten die in de monitoring door het bedrijfsleven (voor zover af te leiden uit de vrijwillige aanlevering) ook niet veel aandacht krijgen. Omdat hier wel een taak ligt voor het PDV programma, zou in het monitoringsprogramma 2006 gericht gekeken kunnen worden naar Fumonisine B1, Ergot-alkaloiden, Ochratoxine-A in mengvoeders, T2-toxine, clostridia, gisten en schimmels, zware metalen in minerale grondstoffen en nikkel in het algemeen, dioxines, PBC's en gewasbeschermingsmiddelen. De naar aanleiding van de jaarrapportage 2003 gewenste aandacht voor dioxines is gerealiseerd, maar staat nog niet op het niveau van b.v. de zware metalen.

Aanbeveling 2: *extra aandacht voor dioxines is gewenst. Daarnaast dient gekeken te worden naar ongewenste stoffen die vanuit de risicobeoordelingen wel van belang worden geacht, maar waarvoor tot op heden in DOS geen analyses zijn verzameld of aangeleverd. Te denken valt aan PAK's, reinigings- en ontsmettingsmiddelen, maar ook aan fumigatiemiddelen, fungiciden, rodenticiden en insecticiden, in het bijzonder de organofosforpesticiden. Inzicht krijgen in de mate waarin deze mogelijke gevaren ook daadwerkelijk een risico vormen, zou daarbij het doel moeten zijn.*

In het algemeen geeft de aanlevering een positief beeld, met meer aanleveringen per berichtgever en meer berichtgevers dan in 2003, én een toename van het aantal aangeleverde berichten met ruim 29%. Toch is, evenals als in 2003, nog steeds een behoorlijk verloop te constateren bij de kleine aanleverende partijen. Enkele grote aanleverende partijen zijn wat achtergebleven in de aanlevering. Bij navraag is de betreffende informatie alsnog toegezonden, hoewel helaas te laat voor verwerking in deze rapportage.

Aanbeveling 3: *duidelijke communicatie met de bedrijven over wat zij kunnen bijdragen en wat van hen –ook in het licht van hetgeen de CKD bij de bespreking van het PDV monitoringsprogramma 2005 heeft gesuggereerd- wordt verwacht is gewenst.*

De aanlevering van berichten door bedrijven buiten Nederland vraagt op verschillende fronten aandacht. Overleg met OVOCOM in België voor het ook aanleveren van berichten door hun leden aan de DOS-databank vindt overigens concreet plaats.

Aanbeveling 4: *de aanlevering van berichten vanuit Aziatische landen en Frankrijk vraagt wellicht nadere beschouwing en gerichte benadering van de betrokken bedrijven. De samenwerking met de Belgische voersector dient zo spoedig mogelijk gestalte te krijgen.*

De aanlevering van informatie via de internetapplicatie verloopt uitstekend. De aanlevering van berichten via de voorheen gebruikelijke Excel-sheet is zo goed als verleden tijd, evenals de papieren aanlevering. Verder zijn er vanuit het PDV activiteiten ontplooid om grote aanleverende partijen middels een XML-berichtgeving rechtstreeks uit het LIMS-pakket te laten aanleveren aan de

databank. Dit kan een extra impuls betekenen voor het aantal aan te leveren analyses. Gelet op het aantal analyses dat naar schatting door het bedrijfsleven wordt uitgevoerd (excl. Salmonella zo'n 100 tot 150 duizend op jaarbasis) impliceert dat het aantal vrijwillig aan te leveren analyses een veelvoud kan zijn van wat nu wordt ontvangen.

Aanbeveling 5: *het structureel aanboren van de analyseresultaten die nog niet verplicht aangeleverd dienen te worden zou de gebruikswaarde van de databank voor alle betrokkenen aanzienlijk verhogen.*

Uit de vrijwillige aanlevering blijkt dat er een behoorlijke belangstelling bestaat voor bepalingen naar de mycotoxinen DON en Zearalenone. In mindere mate is er ook structureel aandacht voor Aflatoxine B1 en voor Ochratoxine-A. Andere mycotoxinen, zoals T2-toxine, Fumonisine en moederkoren blijven echter sterk achter, terwijl voor bijv. Roquefortines in het geheel geen berichten worden aangeleverd is. Ook data over minder bekende mycotoxinen als cyclopiazonzuur, patuline, citrinine, sterigmatocystine en mycofenolzuur worden niet aangeleverd.

Aanbeveling 6: *gezien de grote witte vlekken die er zijn in de kennis rond een groot aantal mycotoxinen is fact-finding en het opbouwen van een solide databestand nuttig. Dit is ook conform de beleidsbeslissing op basis van het in 2002 opgeleverde literatuurstudie over mycotoxinen. Op grond van het mogelijk voorkomen in belangrijke producten als rapzaad en granen is ook aandacht voor Alternaria-toxinen gewenst.*

De aantallen aangeleverde analyses betreffende dierlijke bestanddelen lijken niet erg groot te zijn, behoudens de vele analyses naar aanleiding van het incident van de botfragmenten in bietenpulp eind 2004. De oorzaak is niet duidelijk.

Aanbeveling 7: *het kan nuttig zijn na te gaan hoeveel analyses m.b.t. dierlijke bestanddelen in voeders op jaarbasis verwacht zouden kunnen worden, geground op aantallen tonnen verwerkte grondstoffen en geproduceerde mengvoeders, m.n. rundveevoeders om er vervolgens bij bedrijven op aan te dringen deze informatie ook aan te leveren.*

Bedrijven laten zowel zware metalen als pesticiden veelal groepsgewijs bepalen. De aanleveringen lijken daardoor qua aantallen een redelijke dataset op te leveren, maar deze blijkt bij nadere beschouwing gebaseerd te zijn op een beperkt aantal berichtgevers.

Aanbeveling 8: *meer aandacht vragen voor de aanlevering van deze parameters kan leiden tot een betere en over meer grondstoffen en bedrijven gespreide aanlevering van analyses, waardoor een betrouwbaarder dataset ontstaat.*

7 Bijlage: cijfermatige informatie

Tabel 7.1: Aantal berichtgevers en ingezonden analyses (parameters) van de Databank Ongewenste Stoffen, naar land van vestiging berichtgevers

	2004		2003	
	Berichtgevers	Berichten	Berichtgevers	Berichten
PDV:		1.378		1.385
Argentinië	1	32	2	26
België	30	2.415	44	2.154
Bolivia	-	-	1	284
Brazilië	9	275	5	89
Denemarken	2	42	2	106
Duitsland	45	8.962	37	5.183
Engeland	1	24	1	167
Filippijnen	2	10	2	71
Frankrijk	4	132	8	677
Indonesië	2	43	4	79
Italië	1	43	1	39
Luxemburg	2	79	1	12
Maleisië	-	-	4	13
Nederland	192	30.853	174	23.962
Polen	-	-	1	11
USA	1	8	1	50
Totaal onderzocht:	292	44.296	288	34.308

Tabel 7.2: Aantal berichtgevers en ingezonden analyses (parameters) van de Databank Ongewenste Stoffen, naar analysepakket

	2004		2003	
	7.1.1 Berichtgevers	Berichten	7.1.2 Berichtgevers	Berichten
Mycotoxines	87	2.825	73	2.093
Zware metalen	45	2.180	40	1.494
Gewasbeschermingsmiddelen	40	2.155	33	446
Microbiologische parameters	274	36.481	273	29.797
Dierlijk eiwit	72	522	61	469
Overige ongewenste stoffen	22	133	6	9
Totaal onderzocht:	540	44.296	486	34.308

Tabel 7.3: Aantallen en percentages monsters per grondstof aangeleverd via PDV-monitoring en vrijwillig in 2004 en 2003

Product	2004				2003			
	PDV-monitoring		Bedrijfs-intern		PDV-monitoring		Bedrijfs-intern	
	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%
Aardappel bijproducten	14	1.1	137	0.6	1	0.1	168	0.9
Bakkerijproducten	3	0.2	164	0.7	3	0.3	158	0.9
Chocoladeproducten	-	-	19	0.1	-	-	-	-
Citruspulp	-	-	63	0.3	-	-	51	0.3
Diermelen	-	-	436	1.8	1	0.1	133	0.7
Ei-poeder	-	-	50	0.2	-	-	4	0.0
Erwten, bonen, linzen, lupinen	1	0.1	260	1.1	7	0.7	160	0.9
Gerst	-	-	653	2.7	13	1.2	617	3.5
Gerst bijproducten	4	0.3	50	0.2	2	0.2	42	0.2
Grasproducten	-	-	22	0.1	-	-	41	0.2
Grondnootschilfers	-	-	74	0.3	-	-	2	0.0
Haver	15	1.2	42	0.2	5	0.5	57	0.3
Haverbijproducten	-	-	35	0.1	-	-	11	0.1
Kokosproducten	4	0.3	97	0.4	1	0.1	239	1.3
Lijnzaad, -schilfers en -schroot	4	0.3	82	0.3	1	0.1	80	0.4
Luzerne producten	21	1.7	101	0.4	2	0.2	79	0.4
Maïs	138	11.1	1.290	5.4	116	11.0	947	5.3
Maïs bijproducten	-	-	224	0.9	1	0.1	209	1.2
Maïsglutenvoer	4	0.3	221	0.9	14	1.3	255	1.4
Maïsglutenvoer	4	0.3	221	0.9	14	1.3	255	1.4
Overig	7	0.6	61	0.3	-	-	52	0.3
Palmpitschilfers	2	0.2	132	0.6	3	0.3	193	1.1
Palmpitten en -schroot	-	-	28	0.1	-	-	26	0.1
Producten alcoholbereiding	-	-	133	0.6	-	-	85	0.5
Producten suikerbereiding	-	-	139	0.6	-	-	89	0.5
Raapzaad en -schilfers	8	0.6	128	0.5	2	0.2	161	0.9
Raapzaadschroot	297	23.8	3.785	15.9	453	42.9	3.633	20.3
Rijst en bijproducten	-	-	92	0.4	-	-	101	0.6
Rogge	-	-	254	1.1	5	0.5	293	1.6
Soja bijproducten	2	0.2	585	2.5	7	0.7	434	2.4
Sojabonen	132	10.6	2.618	11.0	55	5.2	2.028	11.4
Sojaschroot	101	8.1	4.222	17.7	47	4.5	2.860	16.0
Sorghum	-	-	11	0.0	-	-	4	0.0
Tapioca	-	-	65	0.3	2	0.2	71	0.4
Tarwe	386	30.9	1.778	7.5	252	23.9	1.561	8.7
Tarwe bijproducten	1	0.1	433	1.8	7	0.7	392	2.2
Tarwegries	1	0.1	551	2.3	12	1.1	309	1.7
Triticale	-	-	195	0.8	1	0.1	89	0.5
Uien en bijproducten	-	-	5	0.0	-	-	5	0.0
Vet/olie, dierlijk	1	0.1	158	0.7	-	-	45	0.3
Vet/olie, plantaardig	1	0.1	62	0.3	-	-	20	0.1
Vetzuren, plantaardig	-	-	618	2.6	-	-	-	-
Vismeel	67	5.4	1.095	4.6	26	2.5	543	3.0

Product	2004				2003			
	PDV-monitoring		Bedrijfs-intern		PDV-monitoring		Bedrijfs-intern	
	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%
Weiprodukten	-	-	1.405	5.9	-	-	779	4.4
Wortelstoomschillen	-	-	4	0.0	-	-	1	0.0
Zonnebloemzaadproducten	-	-	126	0.5	-	-	32	0.2
Zonnebloemzaadschroot	34	2.7	867	3.6	16	1.5	512	2.9
Zuivelproducten	-	-	222	0.9	-	-	285	1.6
Totaal onderzocht:	1.248	100	23.792	100	1055	100	17.856	100

Tabel 7.4: Aantallen en percentages monsters per mineraal aangeleverd via PDV-monitoring en vrijwillig in 2004 en 2003

Product	2004				2003			
	PDV-monitoring		Bedrijfs-intern		PDV-monitoring		Bedrijfs-intern	
	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%
Calciumcarbonaat	-	-	6	2.2	-	-	34	25.2
Calciumformiaat	-	-	-	-	1	20	22	16.3
Dicalciumfosfaat	-	-	6	2.2	-	-	-	-
Kaliumchloride	-	-	3	1.1	-	-	-	-
Kalksteen/krijt	-	-	211	77.3	3	60	26	19.3
Keukenzout (NaCl)	-	-	4	1.5	-	-	5	3.7
Magnesiumchloride	-	-	-	-	-	-	3	2.2
Magnesiumfosfaat	-	-	-	-	-	-	2	1.5
Magnesiumoxide/magnesiet	-	-	4	1.5	-	-	11	8.2
Monocalciumfosfaat	2	100	33	12.1	1	20	26	19.3
Monodicalciumfosfaat	-	-	3	1.1	-	-	-	-
Natrium-bi-carbonaat	-	-	3	1.1	-	-	3	2.2
Natriumcitraat	-	-	-	-	-	-	3	2.2
Totaal onderzocht:	2	100	273	100.0	5	100	135	100.0

Tabel 7.5: Aantallen en percentages monsters per mengvoeder aangeleverd via PDV-monitoring en vrijwillig in 2004 en 2003

Product	2004				2003			
	PDV-monitoring		Bedrijfs-intern		PDV-monitoring		Bedrijfs-intern	
	aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%
Mengvoerders	-	-	300	1.6	2	0.6	153	1.0
Geitenvoeder	-	-	9	0.0	1	0.3	9	0.1
Konijnvoerders	1	0.8	87	0.5	1	0.3	31	0.2
Paardvoerders	-	-	95	0.5	1	0.3	79	0.5
Pluimveevoeders	97	75.8	10.186	54.1	200	61.5	7882	52.9
Rundveevoeders	11	8.6	3.490	18.5	49	15.1	2631	17.7
Schapenvoerders	3	2.3	36	0.2	4	1.2	25	0.2
Varkensvoerders	16	12.5	4.376	23.3	67	20.6	3840	25.8
Premixdrager	-	-	52	0.3	-	-	40	0.3
Voormengsels	-	-	187	1.0	-	-	197	1.3
Totaal onderzocht:	128	100	18.818	100	325	100	14.887	100

Tabel 7.6: Aflatoxine B1 in mengvoerders

7.1.3 Product	Norm µg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Paardvoerders	5	2		1	
Pluimveevoeders	20	6		9	
Rundveevoeders	50	61		155	
Rundveevoeders melkvee, kalveren, fokkalf	5	149		94	1
Schapenvoerders	50	2		1	
Varkensvoerders	20	4		9	
Varkensvoer biggen	10	1		1	
Totaal onderzocht:		225	0	270	1

Tabel 7.7: Aflatoxine B1 in diervoedergrondstoffen

7.1.4 Product	Norm µg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Boekweit	50	1			
Citruspulp	50	2			
Erwten, droog	50			3	
Gerst	50	7		30	
Gerst, voer-	20			1	
Grondnootschilfers	20	74		2	
Haverdoppen	20	1			
Kokos	20	3			
Kokosschilfers	20	13	2	67	26
Kokosschroot	20	6		18	4
Lijnzaad	50	3			
Maïs	20	49		48	
Maïs, babycorn	20			1	
Maïs, breuk-	20	1		1	
Maïs, Corn Cob Mix, kuil	20	1			
Maïs, Corn Cob Mix, vers	20	1			
Maïsglutenmeel	20	2			
Maïsglutenvoer	20	41		5	
Maïskiemen	20	1			
Maïsvoermeel	20	4		4	
Millet	50	1			
Palmpitschilfers	20	26		22	
Raapzaad	50			1	
Raapzaadschroot	50			1	
Rijstevoermeel	50	2		1	
Rogge	50	5		11	
Sesamzaad	50	1			
Sesamzaadschilfers	50			2	
Soja-eiwit	20			1	
Sojabonen, rauw	20			1	
Sojabonen, verhit	50	1		6	
Sojaschroot	50	34		3	
Tarwe	50	70		56	
Tarwe, gepoft	50	1			
Tarwe, ontsloten	50	1			
Tarwegries	50	3			
Melkpoeder, melksuikerarm	20			1	
Zonnebloemzaad	50	1			
Zonnebloemzaadschilfers	50	1			
Zonnebloemzaadschroot	50	12		1	
Totaal onderzocht:		369	2	288	30

Tabel 7.8: Deoxynivalenol (DON) in diervoedergrondstoffen

7.1.5 Product	2004		2003	
	Aantal monsters	> 1mg/kg prod *	Aantal monsters	> 1 mg/kg prod *
Aardappeleiwit			1	
Bietenpulp, gedroogd			1	
Citruspulp	1			
Erwten, droog	21		9	
Gerst	96	2	93	1
Gerst, voer-			1	
Haver	5		9	
Lijnzaad	2			
Lupinen	1			
Maïs	156	11	129	22
Maïs, breuk-	5		1	
Maïs, ontsloten	2			
Maïs, Corn Cob Mix (CCM)	2		7	
Maïsglutenvoer	2		4	2
Maïsvoermeel	5		2	1
Maïszetmeel	3			
Palmpitschroot	2			
Rogge	23		44	
Sojabonenschillen	3		6	
Sojaschroot	42	5	15	
Sorghum	1			
Stro, tarwe-	2		2	1
Tarwe	236	15	183	14
Tarwe, gepoft	1			
Tarwe, ontsloten	1			
Tarwebloem	1			
Tarweglutenmeel	2		2	1
Tarweglutenvoer, gedroogd	4		1	
Tarwegries	73	14	40	7
Tarwekiemen	2			
Tarwekiemzemelen			2	
Tarwemaalderijproducten			1	
Tarwevoerbloem			2	1
Tarwevoermeel	15	9		
Tarwezemelen	3		1	1
Triticale	23		22	1
Zonnebloemzaadschroot	3		3	
Totaal onderzocht:	739	56	581	52

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

Tabel 7.9: Deoxynivalenol (DON) in mengvoeders

7.1.6 Product	Norm mg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Mengvoeder algemeen	1	3			
Pluimveevoeders	3.2	31		2	
Rundveevoeders	1.6	18		4	
Varkensvoeders	1	139	5	114	3
Voormengsels	0.8	3			
Totaal onderzocht:		194	5	120	3

Tabel 7.10: Fumonisine B1 in diervoedergrondstoffen

7.1.7 Product	2004		2003	
	Aantal monsters	> dg *	Aantal monsters	> dg *
Maïs	8	6		
Rogge	3		1	
Tarwe	8	1		
Tarwegries	1			
Triticale	1			
Totaal onderzocht:	21	7	1	0

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

Tabel 7.11: Ergot-alkaloiden in diervoedergrondstoffen

7.1.8 Product	Norm g/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Maïs	1			1	
Rogge	1	9	1	13	
Triticale	1	2		1	
Totaal onderzocht:		11	1	15	0

Tabel 7.12: Ochratoxine-A in diervoedergrondstoffen

7.1.9 Product	2004		2003	
	Aantal monsters	> 50 µg/kg prod *	Aantal monsters	> 50 µg/kg prod *
Aardappeleiwit			1	
Citruspulp	1			
Erwten, droog	18		5	
Gerst	44		49	
Gerst, voer-			1	
Haver	3			
Lijnzaad	2			
Lupinen	1			
Maïs	67		48	
Maïs, breuk-	5			
Maïs, ontsloten	2			
Maïsglutenvoer	4			
Maïsvoermeel	4			
Maïszetmeel	3			
Palmpitschroot	2			
Raapzaadschroot	1		1	
Rogge	7		1	
Sojabonenschillen	3			
Sojaschroot	28		5	
Tarwe	108		69	
Tarweglutenmeel			2	
Tarweglutenvoer, gedroogd	2			
Tarwegries	43		15	
Triticale	6		5	
Vet, dierlijk			1	
Zonnebloemzaadschroot	3			
Totaal onderzocht:	357	0	203	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 7.13: Ochratoxine-A in mengvoeders

7.1.10 Product	Norm µg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Mengvoeders algemeen *		2			
Pluimveevoeders	50	19		1	
Rundveevoeders		17			
Varkensvoeders	50	23		5	
Totaal onderzocht:		61		6	0

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

Tabel 7.14: T2-Toxine in diervoedergrondstoffen

7.1.11 Product	2004		2003	
	Aantal monsters	> dg *	Aantal monsters	> dg *
Gerst	4			
Haver	2			
Lijnzaad	1			
Lupinen	1			
Maïs	3			
Maïs, breuk-	5	1		
Maïs, ontsloten	2			
Maïsglutenvoer	2			
Maïsvoermeel	3			
Maïszetmeel	3			
Palmpitschroot	2			
Rogge	1			
Tarwe	4	1		
Tarweglutenvoer, gedroogd	2			
Tarwegries	2			
Zonnebloemzaadschroot	2			
Totaal onderzocht:	39	2	0	0

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

Tabel 7.15: T2-Toxine in mengvoeders

7.1.12 Product	2004		2003	
	Aantal monsters	> dg *	Aantal monsters	> dg *
Pluimveevoeders	17			
Rundveevoeders	17			
Varkensvoeders	19			
Totaal onderzocht:	53	0	0	0

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

Tabel 7.16: Zearalenone in diervoedergrondstoffen

7.1.13 Product	2004		2003	
	Aantal monsters	> 100 µg/kg prod *	Aantal monsters	> 100 µg/kg prod *
Aardappeleiwit			1	
Bietenpulp, gedroogd			1	
Citruspulp	1			
Erwten, droog	18		5	
Gerst	65		76	
Gerst, voer-			1	
Haver	4		4	
Lijnzaad	2			

7.1.14 Product	2004		2003	
	Aantal monsters	> 100 µg/kg prod *	Aantal monsters	> 100 µg/kg prod *
Lupinen	1			
Maïs	141	8	133	8
Maïs, breuk-	5	4		
Maïs, ontsloten	2			
Maïs, Corn Cob Mix (CCM)	3		8	
Maïsglutenvoer	4		8	3
Maïskiem			1	
Maïsvoermeel	5		4	1
Maïszetmeel	3			
Palmpitschroot	3			
Raapzaad			1	
Rogge	12		6	
Sojabonen, rauw			1	
Sojabonen, verhit			1	1
Sojabonenschillen	5		10	2
Sojaschroot	31		27	7
Tapioca, gedroogd	1		4	
Tarwe	182		152	
Tarwe, gepoft	1			
Tarwe, ontsloten	1			
Tarwebloem	1			
Tarweglutenmeel	2	1	2	
Tarweglutenvoer, gedroogd	4		2	
Tarwegries	67	1	39	
Tarwekiem	2	1		
Tarwevoerbloem			1	
Tarwezemelen	3		1	
Triticale	16		19	
Zonnebloemzaadschroot	3		3	
Totaal onderzocht:	588	15	512	22

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

Tabel 7.17: Zearalenone in mengvoeders

7.1.15 Product	Norm µg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Mengvoeders		3		2	
Pluimveevoeders		27		2	
Rundveevoeders	500	18		4	
Varkensvoeders zeugen en vleesvarkens	250	85		63	
Varkensvoeders jonge dieren	100	32		26	1
Voormengsels		3			
Totaal onderzocht:		168	0	98	1

Tabel 7.18: Voorkomen van dierlijk eiwit in diervoedergrondstoffen

Product	2004		2003	
	Aantal Monsters	Gecon-stateerd	Aantal monsters	Gecon-stateerd
Bakkerijafvallen	2			
Bierbostel, vers en kuil	10		3	
Bietenpulp, gedroogd	49			
Broodmeel	4			
Gerst	3			
Gras, kunstmatig gedroogd, in balen	1		2	
Grasmeel/-brok	1		1	
Havermoutafvalmeel	1			
Koekmeel	1			
Konijnenmeel	2			
Luzerne, kunstmatig gedroogd, in balen	1		4	
Luzernemeel/-brok	9		1	
Maïs, snij-, kunstmatig gedroogd, brok	1		2	
Maïsscreenings			1	
Maisglutenvoer	3			
Raapzaadschroot			1	
Sojabonen, verhit	1			
Sojaschroot	4			
Tapioca, gedroogd			1	
Tarwe	1			
Tarwegries	1			
Vismeel			4	
Weipoeder	1		1	
Zonnebloemzaadschroot	1			
Totaal onderzocht:	97	0	21	0

Tabel 7.19: Voorkomen van dierlijk eiwit in mengvoeders

Product	2004		2003	
	Aantal Monsters	Gecon-stateerd	Aantal monsters	Gecon-stateerd
Voormengsels	8		1	
Mengvoeders, algemeen	9			
Geitenvoeders	1		3	
Paardenvoeders	1		2	
Pluimveevoeders	40		36	
Rundveevoeders	341		362	
Schapenvoeders	4		4	
Varkensvoeders	32		40	
Totaal onderzocht:	436	0	448	0

Tabel 7.20: Voorkomen van Clostridia in diervoedergrondstoffen

Product	Norm mg/kg prod	2004		2003	
		Aantal Monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Aardappelbijproduct, algemeen	100	2			
Aardappelsnippers, rauw	100	3		2	
Aardappelsnippers / patat, voorgebakken	100	2			
Aardappelstoomschillen, vers en kuil	100	2			
Aardappelzetmeel, niet ontsl., steekvast	100	2			
Bonenpuntjes, vers	100			3	
Maisglutenvoer, vers	100	8		8	
Weipoeder, melksuikerarm	100	1			
Totaal onderzocht:		20	0	13	0

Tabel 7.21: Voorkomen van Clostridia in mengvoerders

Product	Norm mg/kg prod	2004		2003	
		Aantal Monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Rundveevoeders	100	25			
Varkensvoerders	100	5			
Totaal onderzocht:		30	0	0	0

Tabel 7.22: Gisten en schimmels kiemgetal in mengvoerders

Product	2004		2003	
	Aantal monsters	> 10000 kve/gr *	Aantal monsters	> 10000 kve/gr *
Mengvoerders algemeen	5			
Pluimveevoeders	19		12	
Rundveevoeders	12		6	
Varkensvoerders	49		7	
Voormengsels			3	
Totaal onderzocht:	85		28	0

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

Tabel 7.23: Gisten en schimmels kiemgetal in diervoedergrondstoffen

Product	Norm mg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Aardappelwit	10000	1			
Aardappelsnippers / patat, voorgebakken	10000			1	
Aardappelzetmeel, gedroogd	10000	1			
Biergist, vers	10000			1	
Bietenpulp, gedroogd	10000			4	
Bietenpulp, vers	10000	4			
Broodmeel	10000	3			
Ei-poeder	10000	1			
Erwten, droog	10000	4		3	
Gerst	10000	6		3	
Hemoglobinepoeder	10000	1		2	
Kaaspoeier	10000			2	
Kalksteen / krijt	10000			1	
Kanenmeel	10000	4		3	
Kokosschilfers	10000	2			
Kokosschroot	10000	14		17	1
Lamsmeel	10000	15		1	
Lijnzaad	10000			2	
Maïs	10000	23		32	
Maïs, ontsloten	10000	6		7	
Maïs, Corn Cob Mix (CCM), kuil	10000			5	
Maïsglutenmeel	10000	4		4	
Maïsvlokken	10000	4		6	
Maïsweekwater	10000			2	
Melasse, riet-	10000	2		2	
Rijst	10000	6		6	
Rijstafvallen	10000	3		7	
Rijstevoermeel	10000	3		4	
Sojaschroot	10000	8		5	
Tarwe	10000	16		25	
Tarwe, gepoft	10000	3			
Tarwe, ontsloten	10000	7		4	
Tarwegries	10000	7		8	
Tarwevoerbloem	10000	2		2	
Vismeei	10000	3		3	
Vleesbeendermeel	10000	2		3	
Vleesmeel	10000	3		5	
Wei-eiwitconcentraat	10000			1	
Zonnebloemzaadschroot	10000	1		3	
Totaal onderzocht:		159		174	1

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

Tabel 7.24: Kwik in diervoedergrondstoffen

Product	Norm mg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Aardappeldiksap/sojahullen	0.1			1	
Aardappeleiwit	0.1	3		1	
Bietenpulp, gedroogd	0.1	2			
Citruspulp	0.1	2		1	
Erwten, droog	0.1	18		6	
Gerst	0.1	33	1	35	
Gerst, voer-	0.1			1	
Haverdoppen	0.1	1			
Kokosschilfers	0.1			4	
Kokosschroot	0.1	2		2	
Lijnzaad	0.1	1			
Luzernemeel/-brok	0.1	1		2	
Maïs	0.1	80		43	
Maïsglutenvoer	0.1			2	
Melkpoeder, volle	0.1	1			
Palmpitolie	0.1	3			
Palmpitschilfers	0.1	3		4	
Palmpitschroot	0.1	1		1	
Raapzaadschroot, bestendig	0.1			1	
Raapzaad	0.1			1	
Raapzaadschroot	0.1	3		1	
Rogge	0.1	17		34	
Soja-olie	0.1	2		1	
Sojabonen, rauw	0.1			2	
Sojaschroot	0.1	5		3	
Tapioca, gedroogd	0.1	3		2	
Tarwe	0.1	105	2	80	
Tarwegries	0.1	17		4	
Triticale	0.1	5			
Vet, dierlijk	0.1	3		3	
Vetzuren, plantaardig	0.1	8			
Vismeel	0.5	4		1	
Weipoeder, melksuikerarm	0.1	2		1	
Zonnebloemzaadschroot	0.1	2		2	
Totaal onderzocht:		327	3	239	0

Tabel 7.25: Kwik in mengvoeders

Product	Norm mg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Voormengsels	0.2	2		3	
Mengvoeder, algemeen	0.2	1			
Pluimveevoeders	0.1	24		23	
Rundveevoeders	0.2	12		16	
Varkensvoeders	0.1	14		12	
Totaal onderzocht:		53	0	54	00

Tabel 7.26: Kwik in minerale grondstoffen

Product	Norm mg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Calciumcarbonaat	0.1	1		3	
Kalksteen/krijt	0.1	18		4	
Monocalciumfosfaat	0.1	4	1	4	
Totaal onderzocht:		23	1	11	0

Tabel 7.27: Arseen in minerale grondstoffen

Product	Norm mg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Calciumcarbonaat	15	1		5	
Calciumformiaat	15			2	
Dicalciumfosfaat	10	2			
Kaliumchloride	12	1			
Kalksteen/krijt	12	22		1	
Keukenzout (NaCl)	12	1		1	
Magnesiumchloride	12			1	
Magnesiumoxide	12	1			
Monocalciumfosfaat	10	5	1	4	
Monodicalciumfosfaat	10	1			
Natrium-bi-carbonaat	12	1		1	
Natriumcitraat	12			1	
Totaal onderzocht:		35	8	16	0

Tabel 7.28: Arseen in mengvoeders

Product	Norm mg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Voormengsels	2	3		1	
Mengvoeders, algemeen	2	1			
Pluimveevoeders	2	24		19	
Rundveevoeders	2	12		11	
Varkensvoeders	2	14		11	
Totaal onderzocht:		54	0	42	0

Tabel 7.29: Arseen in diervoedergrondstoffen

Product	Norm mg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Aardappelwit	2	3		1	
Bietenpulp, gedroogd	4	2			
Citruspulp	2	2		1	
Erwten, droog	2	19		6	
Gerst	2	34		35	
Gerst, voer-	2			1	
Haverdoppen	2	1			
Kokosschroot	2	2		2	
Lijnzaad	2	1			
Luzernemeel/-brok	4	1		2	
Maïs	2	79		44	
Maïsglutenvoer	2			1	
Melkpoeder, volle	2	1			
Palmpitolie	2	3			
Palmpitschilfers	4	2		2	
Palmpitschroot	2	1		1	
Raapzaad	2			1	
Raapzaadschroot	2	3		2	
Rogge	2	17		34	
Soja-olie	2	2		1	
Sojabonen, rauw	2			1	
Sojaschroot	2	6		3	
Tapioca, gedroogd	2	3		2	
Tarwe	2	105		80	
Tarwegries	2	17		4	
Triticale	2	5			
Vet, dierlijk	2	3		3	
Vetzuren, plantaardig	2	8			
Vismeel	15	3		1	
Weipoeder, melksuikerarm	2	2		1	
Zonnebloemzaadschroot	2	2		2	
Totaal onderzocht:		327	0	231	0

Tabel 7.30: Cadmium in diervoedergrondstoffen

Product	Norm mg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Aardappelwit	1	4		1	
Bietenpulp, gedroogd	1	2			
Citruspulp	1	2		1	
Erwtten, droog	1	19		6	
Gerst	1	35		35	
Gerst, voer-	1			1	
Haverdoppen	1	1			
Kokosschilfers	1			1	
Kokosschroot	1	2		2	
Lijnzaad	1	1			
Luzernemeel/-brok	1	1		2	
Maïs	1	83		44	
Maïsglutenvoer	1			2	
Melkpoeder, volle	1	1			
Palmpitolie	1	3			
Palmpitschilfers	1	3		4	
Palmpitschroot	1	1		1	
Raapzaad	1			1	
Raapzaadschroot	1	3		2	
Rogge	1	17		34	
Soja-olie	1	2		1	
Sojabonen, rauw	1			2	
Sojaschroot	1	5		3	
Tapioca, gedroogd	1	3		2	
Tarwe	1	105		79	
Tarwegries	1	17		4	
Triticale	1	5			
Vet, dierlijk	2	3		3	
Vetzuren, plantaardig	1	8			
Vismeel	2	4		5	
Weipoeder, melksuikerarm	2	2		1	
Zonnebloemzaadschroot	2	2		2	
Totaal onderzocht:		334	0	239	0

Tabel 7.31: Cadmium in mengvoeders

Product	Norm mg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Mengvoeder, algemeen	0.5	1			
Pluimveevoeders	0.5	25		18	
Rundveevoeders	1	12		14	
Varkensvoeders	0.5	18		13	
Voormengsels	0.5	20		14	
Totaal onderzocht:		76	0	59	0

Tabel 7.32: Cadmium in minerale grondstoffen

Product	Norm mg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Calciumcarbonaat	5	2		6	
Calciumformiaat	5			2	
Dicalciumfosfaat	10	2			
Kaliumchloride	5	1			
Kalksteen/krijt	5	26		10	
Keukenzout (NaCl)	5			1	
Magnesiumchloride	5			1	
Magnesiumfosfaat	10			2	
Magnesiumoxide	5	1		1	
Monocalciumfosfaat	10	9		11	
Monodicalciumfosfaat	10	1			
Natrium-bi-carbonaat	5	1		1	
Natriumcitraat	5			1	
Totaal onderzocht:		43	0	36	0

Tabel 7.33: Lood in minerale grondstoffen

Product	Norm mg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Calciumcarbonaat	20	1		15	
Dicalciumfosfaat	15	2			
Kaliumchloride	15	1			
Kalksteen/krijt	15	118		7	
Keukenzout (NaCl)	15	1		1	
Magnesiumchloride	15			1	
Magnesiumoxide	15	1			
Monocalciumfosfaat	15	5		4	
Monodicalciumfosfaat	15	1			
Natrium-bi-carbonaat	15	1		1	
Natriumcitraat	15			1	
Totaal onderzocht:		131	0	30	3

Tabel 7.34: Lood in diervoedergrondstoffen

Product	Norm mg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Aardappeleiwit	10	3		1	
Bietenpulp, gedroogd	10	2			
Citruspulp	10	2		1	
Erwten, droog	10	19		6	
Gerst	10	33		35	
Gerst, voer-	10			1	
Haverdoppen	10	1			
Kokosschilfers	10			1	
Kokosschroot	10	2		2	
Lijnzaad	10	1			
Luzernemeel/-brok	40	1		2	
Maïs	10	80		44	
Maïsglutenvoer	10			1	
Melkpoeder, volle	10	1			
Palmpitolie	10	3			
Palmpitschilfers	10	3	2	2	
Palmpitschroot	10	1		1	
Raapzaadschroot	10	3		2	
Rogge	10	17		34	
Soja-olie	10	2		1	
Sojabonen, rauw	10			2	
Sojaschroot	10	5		3	
Tapioca, gedroogd	10	3		1	
Tarwe	10	105		80	
Tarwegries	10	17		4	
Triticale	10	5			
Vet, dierlijk	10	3		3	
Vetzuren, plantaardig	10	8			
Vismeel	10	3		1	
Weipoeder, melksuikerarm	10	2		1	
Zonnebloemzaadschroot	10	2		2	
Totaal onderzocht:		327	2	231	0

Tabel 7.35: Lood in mengvoeders en voormengsels

Product	Norm mg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Mengvoeder	5	1			
Pluimveevoeders	5	25		17	
Rundveevoeders	5	12		12	
Varkensvoeders	5	19		13	
Voormengsels	10	22		13	3
Totaal onderzocht:		79	0	55	3

Tabel 7.36: Nikkel in diervoedergrondstoffen

Product	Norm mg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Palmpitolie		1			
Vet, dierlijk	20	1			
Vetzuren, plantaardig	20	12			
Totaal onderzocht:		14	0	0	0

Tabel 7.37: Fluor in diervoedergrondstoffen

Product	Norm mg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Aardappelwit	150	3		1	
Citruspulp	150	1			
Erwten, droog	150	19		6	
Gerst	150	31		35	
Gerst, voer-	150			1	
Lijnzaad	150	1			
Luzernemeel/-brok	150	1		2	
Maïs	150	76		42	
Palmpitolie	150	3			
Raapzaad	150			1	
Rogge	150	13		34	
Soja-olie	150	2		1	
Sojaschroot	150	4			
Tarwe	150	102		77	
Tarwegries	150	16		2	
Triticale	150	4			
Vet, dierlijk	500	3		3	
Vetzuren, plantaardig	150	8			
Vismeel	500	3		1	
Totaal onderzocht:		290	0	206	0

Tabel 7.38: Fluor in mengvoeders en voormengsels

Product	Norm mg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Voormengsels	150	3			
Pluimveevoeders	350	5		6	
Rundveevoeders	150	3		6	
Varkensvoeders	100	3		3	
Totaal onderzocht:		14	0	15	0

Tabel 7.39: Fluor in minerale grondstoffen

Product	Norm mg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Calciumcarbonaat	350			3	
Kalksteen/krijt	2000	15			
Monocalciumfosfaat	2000	4		2	
Totaal onderzocht:		19	0	5	0

Tabel 7.40: Dioxines in diervoedergrondstoffen

Product	Norm ng TEQ/kg	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Aardappelchips	0.75	1			
Aardappeleiwit	0.75	3			
Broodmeel	0.75	3			
Citruspulp	0.75	1			
Luzernemeel/-brok	0.75	2			
Maïs	0.75	9		1	
Melkpoeder, volle	0.75	1			
Palmpitolie	0.75	3			
Sojaschroot	0.75	3			
Vet, dierlijk	2	3			
Vetzuren, plantaardig	0.75	37			
Visolie	6	3			
Totaal onderzocht:		69	0	1	0

Tabel 7.41: Dioxines in mengvoerders

7.1.15.1 Product	Norm ng TEQ/kg	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Mengvoerders, algemeen	0.75	1			
Pluimveevoerders	0.75	13		4	
Rundveevoerders	0.75	6			
Varkensvoerders	0.75	4		1	
Voormengsels	0.75	1		1	
Totaal onderzocht:		25	0	6	0

Tabel 7.42: Dioxines in minerale grondstoffen

7.1.15.2 Product	Norm ng TEQ/kg	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Calciumcarbonaat	1	1			
Kalksteen / krijt	1	7			
Totaal onderzocht:		8	0	0	0

Tabel 7.43: PCB's in mengvoeders

Product	Norm µg/kg vetb	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Mengvoeders, algemeen	200	7			
Konijnenvoeders	200	8			
Pluimveevoeders	200	108		79	
Rundveevoeders	200	62		59	
Varkensvoeders	200	42		49	
Totaal onderzocht:		227	0	187	0

Tabel 7.44: PCB's in diervoedergrondstoffen en mineralen

Product	Norm µg/kg vetb	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Bietenpulp, gedroogd		2		3	
Broodmeel		22			
Calciumcarbonaat				2	
Chocoladepellets		7			
Citruspulp		2		3	
Haverdoppen		7			
Kalksteen/krijt		4			
Kokosschroot		1		3	
Luzernemeel/-brok				7	
Maïs		1		1	
Mais Corn Cob Mix (CCM), kuil				1	
Maïsglutenvoer		2		3	
Maïskiemschroot		1			
Melkpoeder, volle		1			
Monocalciumfosfaat		8		2	
Palmpitolie		4			
Palmpitschilfers				6	
Palmpitschroot		2		1	
Raapzaadschroot		3		8	
Soja-olie		10		3	
Sojaschroot		17		2	
Tarwe		1	1	7	
Tarweglutenmeel		1			
Vet, dierlijk	250 vetbasis	44		1	
Vet/olie, plantaardig		15		2	
Vetzuren, plantaardige		502			
Vismeele	250 vetbasis	156		10	
Visolie	250 vetbasis	13			
Weipoeder, melksuikerarm				1	
Zonnebloemzaadschroot		2		3	
Totaal onderzocht:		828	1	69	0

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

Tabel 7.45: Pesticiden in diervoedergrondstoffen

	Bepaling	Norm mg/kg prod	2004		2003	
			Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
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		1			
	O.P. DDE		1			
	O.P. DDT		1			
	P.P. DDD		1			
	P.P. DDE		1			
	P.P. DDT		1			
	Gerst	Aldrin	0.01	6		
Chloorcamfeen		0.1	3			
Chloordaan		0.02	3			
Chloordaan (Alfa)		0.02	1			
Chloordaan (Gamma)		0.02	1			
Dieldrin		0.01	5			
Endosulfan		0.1	6			
Endrin		0.01	6			
HCB		0.01	4			
HCB (Alfa)		0.01	3			
HCH (Beta)		0.01	1			
HCH (Gamma, Lindaan)		0.2	4			
HCH (Alfa)		0.02	5			
Heptachloor		0.01	6			
Heptachloorepoxy A		0.01	2			
O.P. DDD			2			
O.P. DDE			3			
O.P. DDT			2			
P.P. DDD			3			
P.P. DDE			3			
P.P. DDT		3				
Haverdoppen	Aldrin	0.01	1			
	Chloordaan (Alfa)	0.02	1			
	Chloordaan (Gamma)	0.02	1			
	Dieldrin	0.01	1			
	Endosulfan	0.1	1			
	Endrin	0.01	1			
	HCB	0.01	1			
	HCH (Beta)	0.01	1			
	HCH (Gamma, Lindaan)	0.2	1			
	HCH (Alfa)	0.02	1			
	Heptachloor	0.01	1			
	O.P. DDD		1			

	Bepaling	Norm mg/kg prod	2004		2003	
			Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Haverdoppen (vervolg)	O.P. DDE		1			
	O.P. DDT		1			
	P.P. DDD		1			
	P.P. DDE		1			
	P.P. DDT		1			
Luzernemeel/-brok	Aldrin	0.01	1			
	Chloordaan	0.02	2			
	Chloordaan (Alfa)	0.02	3			
	Chloordaan (Gamma)	0.02	2			
	DDT	0.05	2			
	Dieldrin	0.01	1			
	Endosulfan	0.1	2			
	Endrin	0.01	1			
	HCB	0.01	2			
	HCH (Alfa)	0.02	1			
	HCH (Beta)	0.01	1			
	HCH (Gamma, Lindaan)	0.2	1			
	Heptachloor	0.01	2			
	Heptachloorepoxy A	0.01	1			
	O.P. DDD		1			
	O.P. DDE		1			
	O.P. DDT		1			
	P.P. DDD		1			
	P.P. DDE		1			
	P.P. DDT		1			
Maïs	Aldrin	0.01	4		5	
	Chloordaan	0.02			3	
	DDT	0.05			3	
	Dieldrin	0.01	4		5	
	Endosulfan	0.2	3		4	
	Endrin	0.01	4		5	
	HCB	0.01			3	
	HCB (Alfa)	0.02	1		3	
	HCH (Beta)	0.01	3		5	
	HCH (Gamma, Lindaan)	0.01	2		5	
	Heptachloor	0.01	3		2	
	Heptachloorepoxy A	0.01	2			
	O.P. DDD		3		1	
	O.P. DDE		3		1	
	O.P. DDT		3		1	
	P.P. DDD		3		1	
P.P. DDE		3		1		
P.P. DDT		3		1		
Palmpitolie	Aldrin	0.01	3			
	Dieldrin	0.01	3			
	Endosulfan	0.5	1			

	Bepaling	Norm mg/kg prod	2004		2003	
			Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Palmpitolie (vervolg)	Endrin	0.01	3			
	O.P. DDD		3			
	O.P. DDE		1			
Raapzaad	Aldrin	0.01			1	
	Chloorcamfeen	0.1			1	
	Chloordaan	0.02			1	
	DDT	0.05			1	
	Dieldrin	0.01			1	
	Endosulfan	0.5			1	
	Endrin	0.01			1	
	HCB	0.01			1	
	HCH (Alfa)	0.02			1	
	HCH (Beta)	0.01			1	
	HCH (Gamma, Lindaan)	0.2			1	
Heptachloor	0.01			1		
Raapzaadschroot	Aldrin	0.01	2		1	
	Chloordaan	0.02	2		1	
	DDT	0.05			1	
	Dieldrin	0.01	2		1	
	Endosulfan	0.5	2		1	
	Endrin	0.01	2		1	
	HCB	0.01	2		1	
	HCH (Alfa)	0.02	2		1	
	HCH (Beta)	0.01	2		1	
	HCH (Gamma, Lindaan)	0.2	2		1	
	Heptachloor	0.01	2		1	
	O.P. DDD		2			
	O.P. DDE		2			
	P.P. DDD		2			
P.P. DDE		2				
Rogge	Aldrin	0.01	3			
	Chloorcamfeen	0.1	3			
	Chloordaan	0.02	5		1	
	Dieldrin	0.01	3			
	Endosulfan	0.1	5		1	
	Endrin	0.01	3			
	HCB	0.01	3			
	HCH (Alfa)	0.02	3			
	HCH (Beta)	0.01	3			
	HCH (Gamma, Lindaan)	0.2	4			
	Heptachloor	0.01	5		1	
Sojabonen, rauw	Aldrin	0.01			1	
	Chloordaan	0.02			2	
	DDT	0.05			1	
	Dieldrin	0.01			1	
	Endosulfan	0.5			1	

	Bepaling	Norm mg/kg prod	2004		2003	
			Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Sojabonen, rauw (vervolg)	Endrin	0.01			1	
	HCH (Alfa)	0.02			1	
	HCH (Beta)	0.01			1	
	HCH (Gamma, Lindaan)	0.2			1	
Soja-eiwit	Aldrin	0.01			1	
	Chloordaan	0.02			1	
	DDT	0.05			1	
	Dieldrin	0.01			1	
	Endosulfan	0.5			1	
	Endrin	0.01			1	
	Heptachloor	0.01			1	
Soja-olie	Aldrin	0.01	2			
	Dieldrin	0.01	2			
	Endosulfan	0.5	1		1	
	Endrin	0.01	2			
	HCH (Alfa)	0.02	1			
	HCH (Beta)	0.01	1			
	HCH (Gamma, Lindaan)	0.2	1			
	Heptachloor	0.01	2			
	Heptachloorepoxy A	0.01	1			
	O.P. DDD		2			
	O.P. DDE		2			
	O.P. DDT		2			
	P.P. DDD		2			
	P.P. DDE		2			
	P.P. DDT		2			
Sojaschroot	Chloordaan	0.02	1			
	DDT	0.05	1			
	Dieldrin	0.01	1			
	HCB	0.01	1			
	HCH (Alfa)	0.02	1			
	HCH (Beta)	0.01	1			
	HCH(Gamma, Lindaan)	0.2	1			
	Heptachloor	0.01	1			
Tarwe	Aldrin	0.01	11		4	
	Chloorcamfeen	0.1	6			
	Chloordaan	0.02	8		4	
	Chloordaan (Alfa)	0.02	1			
	Chloordaan (Gamma)	0.02	1			
	DDT	0.05	1		4	
	Dieldrin	0.01	11		4	
	Endosulfan	0.1	10		4	
	Endrin	0.01	11		4	
	HCB	0.01	8			
	HCH (Alfa)	0.02	8		4	
	HCH (Beta)	0.01	10		4	

	Bepaling	Norm mg/kg prod	2004		2003	
			Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Tarwe (vervolg)	HCH (Gamma, Lindaan)	0.2	10		4	
	Heptachloor	0.01	10			
	Heptachloorepoxy A	0.01	3			
	Nitrofeen				3	
	O.P. DDD		4			
	O.P. DDE		5			
	O.P. DDT		5			
	P.P. DDD		5			
	P.P. DDE		5			
	P.P. DDT		5			
Triticale	Aldrin	0.01	6			
	Chloorcamfeen	0.1	3			
	Chloordaan	0.02	5			
	Chloordaan (Alfa)	0.02	1			
	Chloordaan (Gamma)	0.02	1			
	DDT	0.05	1			
	Dieldrin	0.01	6			
	Endosulfan	0.1	5			
	Endrin	0.01	5			
	HCB	0.01	6			
	HCH (Alfa)	0.02	3			
	HCH (Beta)	0.01	6			
	HCH (Gamma, Lindaan)	0.2	5			
	Heptachloor	0.01	6			
	Heptachloorepoxy A	0.01	2			
	O.P. DDD		1			
	O.P. DDE		2			
	O.P. DDT		2			
	P.P. DDD		2			
	P.P. DDE		2			
P.P. DDT		2				
Vet, dierlijk	Aldrin	0.2	3			
	Chloordaan (Alfa)	0.05	3			
	Chloordaan (Gamma)	0.05	3			
	Dieldrin	0.2	3			
	Endosulfan	0.1	3			
	Endrin	0.05	3			
	HCB	0.2	3			
	HCH (Alfa)	0.2	3			
	HCH (Beta)	0.1	3			
	HCH (Gamma, Lindaan)	2	3			
	Heptachloor	0.2	3			
	Heptachloorepoxy A	0.01	3			
	O.P. DDD		3			
	O.P. DDE		3			
O.P. DDT		3				

	Bepaling	Norm mg/kg prod	2004		2003	
			Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Vet, dierlijk (vervolg)	P.P. DDD		3			
	P.P. DDE		3			
	P.P. DDT		3			
Weipoeder, Melksuikerarm	Aldrin	0.01			1	
	Chloordaan	0.02			1	
	DDT	0.05			1	
	Dieldrin	0.01			1	
	Endosulfan	0.1			1	
	Endrin	0.01			1	
	HCB	0.01			1	
	Heptachloor	0.01			1	
	Heptachloorepoxy A	0.01			1	

Tabel 7.46: Pesticiden in mengvoeders

	Bepaling	Norm mg/kg prod	2004		2003	
			Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Mengvoeders, algemeen	Aldrin	0.01	1			
	Chloordaan (Alfa)	0.02	1			
	Chloordaan (Gamma)	0.02	1			
	Dieldrin	0.01	1			
	Endosulfan	0.1	1			
	HCB	0.01	1			
	Heptachloor	0.01	1			
	O.P. DDE		1			
	O.P. DDT		1			
	P.P. DDD		1			
	P.P. DDE		1			
P.P. DDT		1				
Konijnenvoeders	Aldrin	0.01	3			
	Chloordaan	0.02	3			
	Chloordaan (Alfa)	0.02	2			
	Chloordaan (Gamma)	0.02	2			
	DDT	0.05	2			
	Dieldrin	0.01	3			
	Endosulfan	0.1	3			
	Endrin	0.01	3			
	HCB	0.01	3			
	HCH (Alfa)	0.02	3			
	HCH (Beta)	0.01	3			
	HCH (Gamma, Lindaan)	0.2	3			
	Heptachloor	0.01	3			
	Heptachloorepoxy A	0.01	2			
	O.P. DDD		3			

Bepaling		Norm mg/kg prod	2004		2003	
			Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
	O.P. DDE		3			
	O.P. DDT		2			
	P.P. DDD		3			
	P.P. DDE		3			
	P.P. DDT		2			
Pluimveevoeders	Aldrin	0.01	27		3	
	Chloordaan	0.02	14		2	
	Chloordaan (Alfa)	0.02	2			
	DDT	0.05	3			
	Dieldrin	0.01	24		3	
	Endosulfan	0.1	21		2	
	Endrin	0.01	24		3	
	HCB	0.01	4			
	HCH (Alfa)	0.01	2			
	HCH (Beta)	0.01	15			
	HCH (Gamma, Lindaan)	0.2	12			
	Heptachloor	0.01	27		2	
	Heptachloorepoxy A	0.01	7			
	Nitrofeen		2			
	O.P. DDD		19			
	O.P. DDE		17			
	O.P. DDT		16		1	
	P.P. DDD		17			
	P.P. DDE		18			
	P.P. DDT		18			
Rundveevoeders	Aldrin	0.01	8		1	
	Chloordaan	0.02	4		1	
	Chloordaan (Alfa)	0.02	4			
	Chloordaan (Gamma)	0.02	4			
	Dieldrin	0.01	8		1	
	Endosulfan	0.1	6			
	Endrin	0.01	6			
	HCB	0.01	7		1	
	HCH (Alfa)	0.02	5		1	
	HCH (Beta)	0.005	6			
	HCH (Gamma, Lindaan)	0.2	7			
	Heptachloor	0.01	8		1	
	Heptachloorepoxy A	0.01	4			
	O.P. DDD		7			
	O.P. DDE		7			
	O.P. DDT		5		1	
	P.P. DDD		7			
	P.P. DDE		7			
	P.P. DDT		5			

Bepaling	Norm mg/kg prod	2004		2003	
		Aantal monsters	> Norm	Aantal monsters	> Norm
Varkensvoerders	Aldrin	0.01	6		3
	Chloordaan	0.02	5		3
	Chloordaan (Alfa)	0.02	2		
	Chloordaan (Gamma)	0.02	1		
	DDT	0.05	2		
	Dieldrin	0.01	6		3
	Endosulfan	0.1	4		2
	Endrin	0.01	5		2
	HCB	0.01	5		3
	HCH (Alfa)	0.02	4		2
	HCH (Beta)	0.01	5		2
	HCH (Gamma, Lindaan)	0.2	4		2
	Heptachloor	0.01	6		3
	Heptachloorepoxy A	0.01	1		
	O.P. DDD		4		
	O.P. DDE		4		
	O.P. DDT		1		
	P.P. DDD		4		
	P.P. DDE		4		
	P.P. DDT		1		