

# **Inventarisatie gegevensverzameling voedselveiligheid**

## **Plantaardige producten**

**A.T. Zweep  
J.P. Bakker  
J.W.M. Janssen  
C.J.G. Wever**

**Expertisecentrum LNV, onderdeel Landbouw/Ede, oktober 2000**

© 2000 Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Expertisecentrum LNV, onderdeel Landbouw, Postbus 482, 6710 BL EDE.

Het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij het gebruik van gegevens uit deze publicatie.

**Oplage** 50 exemplaren

**Samenstelling** Annet Zweep, Hans Bakker, Jan Janssen, Cor Wever

**Druk** Ministerie van LNV, afdeling Facilitaire Dienst/Bedrijfsuitgeverij

## Voorwoord

Voedselveiligheid is een onderwerp dat regelmatig in het nieuws komt, meestal in de vorm van problemen, zoals Salmonella in eieren, dioxine in melk, CCC in peren. De consument is steeds bewuster van de risico's bij de productie van voedsel en wenst meer kennis over de herkomst en betrouwbaarheid van het voedsel. Dit noodzaakt tot een bezinning van de overheid. De ministeries LNV en VWS zullen daartoe begin 2001 een nota over voedselveiligheid uitbrengen.

Om te weten of de huidige garanties ten aanzien van voedselveiligheid versterkt moeten worden, is het belangrijk om de actuele stand van zaken in kaart te brengen. Directie Veterinaire-, Voedings- en Milieuaangelegenheden van LNV heeft het EC-LNV gevraagd om het systematisch verzamelen van gegevens over voedselveiligheid bij plantaardige producten in beeld te brengen.

De gegevensverzameling is geslaagd dankzij de medewerking van de diverse organisaties en personen die geïnterviewd zijn. Een bijzonder woord van dank is verschuldigd aan de leden van de klankbordgroep de heer Van den Heuvel (Directie VVM en tevens gedelegeerd opdrachtgever), de heer Jeuring (Keuringsdienst voor Waren), de heer Moorman (Directie Landbouw), mevrouw Mellema en de heer Koornneef (Productschap Tuinbouw) en mevrouw Ter Haar (Hoofdproductschap voor de Akkerbouw). Hun adviezen zijn bijzonder nuttig geweest bij het uitvoeren van de inventarisatie en het opstellen van het voorliggende verslag.

Ir. H.A. Gonggrijp  
Expertisecentrum LNV  
Hoofd onderdeel Landbouw



## Samenvatting

In dit rapport is geïnventariseerd welke informatie door de overheid en het bedrijfsleven wordt verzameld over voedselveiligheid van plantaardige producten. De inventarisatie is gebaseerd op interviews en literatuur. In bijlage 1 wordt vermeld welke personen geïnterviewd zijn. De verkregen informatie is onderverdeeld naar residuen van bestrijdingsmiddelen, milieu- en teeltcontaminanten, mycotoxinen, toxische inhoudsstoffen, micro-organismen en radio-isotopen. Per onderdeel is weer onderverdeeld naar monitoring- en controlesystemen.

Er is eerst aangegeven wat er vanuit de overheid gebeurt en vervolgens welke initiatieven er bij het bedrijfsleven zijn.

In de tabel wordt een samenvatting gegeven. Om meer overzicht te geven is in de tabel gekozen voor de ingang 'product' (van alle gewassen, naar steeds specifiek) en worden de gegevens voor residu, milieu- en teeltcontaminanten (=M&T) en mycotoxinen (=Myco) gecompriëerd weergegeven. Aangezien toxische inhoudsstoffen, micro-organismen en radio-isotopen enigszins afwijkend zijn, worden ze apart vermeld.

Overzicht van monitoring en controle door overheid en bedrijfsleven

Product	Beheerder	Soort systeem	Wijze	Data intern /openbaar
Alle gewassen	AID (ALG. INSPECTIEDIENST)	Controle	Residu: ± 3.000 controles /jaar op gebruik bij primaire productiefase.	Intern
Alle gewassen (waarnormen)	Keuringsdienst van Waren	Controle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residu: ± 3000 monsters/jaar</li> <li>M&amp;T*: ± 900 monsters/jaar bij wettelijke norm, ± 100 monsters/ jaar bij geen norm</li> <li>Myco**: ± 750 monsters/jaar op aflatoxine in noten, vruchten gedroogd, kruiden, specerijen. Graan/producten: 100 monsters/jaar op DON.</li> </ul>	Openbaar (KAP, EU)
Alle gewassen	Opdrachtgever van TNO	Controle	Residu, M&T, Myco: analyserapport of TNO label in opdracht	Intern
Alle gewassen	Greeve Import en Export	Controle	Residu, M&T: Controle op bestrijdingsmiddelen en meststoffen	Intern
Alle gewassen	SKAL	Controle	Residu: regelmatig monsters	Deels openbaar
Alle gewassen	Bedrijfslaboratorium voor grond en gewasanalyses	Monitoring	M&T: analyserapport in opdracht	Intern
Voedingstuin- bouwgewassen	Certerra	Controle (voor MBT)	Residu: Min. 1x/jaar bemonsteren	Beperkt openbaar
Voedingstuin- bouwgewassen	Certerra voor de afzetorganisaties (o.a. The Greenery)	Monitoring en product- bewaking	Residu en M&T: Bij monitoring monsters bij aanvoer naar veiling, Bij bewaking monsters op teeltbedrijf. Totaal ± 3500 monsters/jaar.	Intern
Voedingstuin- bouwgewassen	Diverse organisaties	Monitoring (hygiëne- code PT)	Residu: Bepalen van de risicofactoren en maatregelen nemen	Intern

Product	Beheerder	Soort systeem	Wijze	Data intern /openbaar
Product	Beheerder	Soort systeem	Wijze	Data intern /openbaar
Diverse gewassen	Stichting Agro Milieukeur	Controle	Residu: 2-4x/jaar controle registratie + monsters	Intern
Groente, fruit en graan	Numico	Monitoring	Residu, M&T, Myco: bemonstering grond- en eindproducten	Intern
Groente, fruit, aardappelen	Bakker Barendrecht	Controle	Residu: paar honderd monsters/jaar	Intern
Tarwe en rogge	Nederlandse Vereniging van Meelfabrikanten	Monitoring	Residu, M&T, Myco: ± 75 monsters/jaar.	Openbaar

\* M&T = Milieu- en teeltcontaminanten

\*\* Myco= Mycotoxinen

#### Micro-organismen

Product	Beheerder	Soort systeem	Wijze	Data intern /openbaar
Gesneden groente en salades	Keuringsdienst van Waren	Monitoring	± 1000 monsters/jaar voor signalering	Openbaar (KAP, EU)
Voedingstuinbouwgewassen	Diverse organisaties	Monitoring	Bepalen van risico's, maatregelen om risico's te beperken.	Intern
Gesneden groente en fruit	Stichting Laboratorium Tuinbouwproducten	Controle	1 keer/maand controle op het bedrijf	Intern
Gesneden groente	Bakker Barendrecht	Controle	Maandelijks monsters van alle salades	Intern

Voor radio-isotopen is er alleen een monitoringssysteem van de Keuringsdienst van Waren uit de inventarisatie naar voren gekomen. Daarbij worden er enkele honderden monsters per jaar genomen uit diverse gewassen. Voor toxische inhoudstoffen wordt niet bemonsterd. Er zijn ook geen wettelijke normen.

In het algemeen kan gesteld worden dat er bij plantaardige producten aandacht is voor voedselveiligheid, bij overheid en bedrijfsleven, indien er wettelijke normen zijn. Voor de overheid controleert de Keuringsdienst van Waren en de Algemene Inspectiedienst (voor residuen). Bij afwezigheid van normen is er overheidscontrole in het kader van signalering om te bepalen of wettelijke normen nodig zijn.

Bij het bedrijfsleven vindt gegevensverzameling plaats, vanwege wettelijk plicht, maar ook om een garantie naar de afnemer te kunnen geven. De gegevens blijven meestal intern of gaan alleen naar de afnemer.

Aangezien het scala aan plantaardige producten zeer breed is, vooral wat betreft de verwerkende industrie, is het moeilijk een volledig beeld te geven.

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Project Inventarisatie voedselveiligheid</b>	<b>9</b>
1.1	Aanleiding en doel van het project	9
1.2	Afbakening	9
1.3	Werkwijze	9
1.4	Opzet van het rapport	9
<b>2</b>	<b>Waarborgen voedselveiligheid voor verschillende stoffen en met verschillende systemen</b>	<b>11</b>
2.1	Waarborging voedselveiligheid door de overheid en het bedrijfsleven	11
2.2	Geïnterviewde systemen	11
2.3	Geïnterviewde stoffen	12
<b>3</b>	<b>Voedselveiligheid</b>	<b>14</b>
3.1	Residuen van bestrijdingsmiddelen	14
3.1.1	Monitoringsystemen	14
3.1.2	Controlesystemen	16
3.2	Milieu- en teeltcontaminanten	19
3.2.1	Monitoringsystemen	19
3.2.2	Controlesystemen	21
3.3	Mycotoxinen	23
3.3.1	Monitoringsystemen	23
3.3.2	Controlesystemen	24
3.4	Toxische inhoudstoffen	25
3.5	Micro-organismen	25
3.5.1	Monitoringsystemen	25
3.5.2	Controlesystemen	26
3.6	Radio-isotopen	27
3.6.1	Monitoringsystemen	27
3.6.2	Controlesystemen	27
<b>4</b>	<b>Bevindingen en conclusies</b>	<b>28</b>
<b>5</b>	<b>Literatuur</b>	<b>30</b>
	<b>Bijlage 1 Overzicht van geïnterviewde organisaties</b>	<b>31</b>
	<b>Bijlage 2 Kwaliteitsprogramma Agrarische Producten (KAP)</b>	<b>33</b>





# 1 Project Inventarisatie voedselveiligheid

## 1.1 Aanleiding en doel van het project

Diverse organisaties verzamelen gegevens over de voedselveiligheid van plantaardige producten. De ministeries LNV en VWS willen een beeld krijgen van het systematisch verzamelen van gegevens (monitoring en signalering). Dit is van belang voor de evaluatie van het voedselveiligheidsbeleid en de ontwikkeling van preventief beleid. Bij voedselveiligheid gaat het om de chemische, biologische en fysische gevaren/risico's die kunnen leiden tot onveilig voedsel.

In opdracht van Directie Veterinaire-, Voedings- en Milieu-aangelegenheden (VVM) van LNV heeft het Expertisecentrum LNV geïnventariseerd welke informatie over voedselveiligheid structureel wordt verzameld door de overheid en door het bedrijfsleven. Het resultaat van het project kan door de ministeries LNV en VWS worden gebruikt voor het versterken van de huidige monitorings- en signaleringssystemen in de plantaardige productie.

## 1.2 Afbakening

Deze inventarisatie brengt het plantaardige veld in beeld, de land- en tuinbouwproducten waar voedselveiligheid voor de mens een rol speelt (consumptiegewassen).

Diervoeders zijn vaak van plantaardige producten. Aangezien de diervoeders reeds zijn geïnventariseerd bij de dierlijke sector, worden ze in deze inventarisatie niet meegenomen. Gegevens verzamelen over voedselveiligheid vindt binnen diverse systemen plaats. Bij de inventarisatie zijn monitoring- en controlesystemen meegenomen.

Er zijn diverse stoffen die een gevaar voor de voedselveiligheid kunnen leveren, bij te hoge gehalten in het voedsel. In deze inventarisatie zijn de belangrijkste chemische en biologische gevaren in beeld gebracht. Meegenomen zijn residuen van bestrijdingsmiddelen, milieu- en teeltcontaminanten, mycotoxinen, toxische inhoudstoffen, micro-organismen, radio-isotopen.

## 1.3 Werkwijze

De inventarisatie is in een aantal stappen uitgevoerd. Allereerst is er een globale oriëntatie geweest leidend tot een plan van aanpak. Dit plan is aan een klankbordgroep voorgelegd voor het vergroten van de kwaliteit van de aanpak.

Vervolgens zijn er interviews gehouden. In de bijlage wordt een overzicht gegeven van de geïnterviewden. Daarbij is, voor zowel de overheid als het georganiseerd bedrijfsleven, nagegaan welke verplichtingen en afspraken er zijn. Gevraagd is naar de wijze waarop de gegevens worden verzameld.

Naast de interviews is er ook naar relevante literatuur gekeken. De beschrijvingen zoals opgenomen in dit rapport zijn vervolgens voorgelegd aan de geïnterviewden (voor commentaar). Het resultaat van de inventarisatie is vervolgens getoetst door de klankbordgroep.

## 1.4 Opzet van het rapport

Bij de opzet van het rapport is aangesloten bij de eerdere inventarisatie voor de dierlijke sector (Inventarisatie van systemen voor de verzameling van informatie over diergezondheid en veiligheid dierlijk product – IKC publicatie 209).

In hoofdstuk 2 wordt algemeen aangegeven hoe de voedselveiligheid voor de plantaardige producten wordt gewaarborgd. De in het rapport genoemde systemen worden gedefinieerd en er wordt algemene informatie gegeven over de stoffen die in dit rapport worden genoemd.

In hoofdstuk 3 is een indeling gemaakt in de volgende groepen van stoffen: residuen van bestrijdingsmiddelen, milieu- en teeltcontaminanten, mycotoxinen, toxische inhoudstoffen, micro-organismen, radio-isotopen.

Per groep van stoffen wordt een overzicht gegeven van de uitgevoerde monitoringsystemen, controlesystemen of overig. Per systeem wordt ingegaan op doel en kader van het systeem, geleverde gegevens, naam van het systeem, beherende instantie, voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel, doublures, knelpunten, te voorziene aanpassingen van het systeem. In het laatste hoofdstuk worden conclusies getrokken.

## 2 Waarborgen voedselveiligheid voor verschillende stoffen en met verschillende systemen

In dit rapport wordt ingegaan op de situatie voor plantaardige producten. Indien er staat “het waarborgen van de voedselveiligheid” wordt dus bedoeld “het waarborgen van de voedselveiligheid voor plantaardige producten”.

In dit hoofdstuk wordt het algemeen wettelijk kader aangegeven en worden in het verslag gehanteerde termen beschreven.

### 2.1 Waarborging voedselveiligheid door de overheid en het bedrijfsleven

De overheid draagt zorg voor de voedselveiligheid door het stellen van normen in wetgeving, controle op de wetgeving en sancties voor handhaving van wetgeving. Bij overtredingen worden bijna altijd sancties opgelegd om herhaling te ontmoedigen.

Belangrijke wetten voor voedselveiligheid voor plantaardige producten zijn de Warenwet, Bestrijdingsmiddelenwet, Landbouwwet en Landbouwkwaliteitswet.

Naast wetgeving is er nog signalering door de overheid (surveys) indien een gezondheidsbedreigende situatie wordt vermoed of geconstateerd en er geen wetsovertreding is (bijv. bij het ontbreken van wettelijke normen). Verder wordt signalering uitgevoerd om een vinger aan de pols te houden of er gezondheidsdreigende situaties ontstaan.

Het bedrijfsleven draagt zorg voor de voedselveiligheid door het betrouwbaar invullen van het productieproces en door zich te houden aan regelgeving. Er is voor levensmiddelenbedrijven bijvoorbeeld een wettelijk plicht tot een HACCP systeem, wat inhoudt dat het bedrijf een voedselveiligheidssysteem moet ontwikkelen (inventariseren van risico's), toepassen (doeltreffende controle en bewaking op kritische punten) en onderhouden.

### 2.2 Geïntegreerde systemen

Het waarborgen van voedselveiligheid gebeurt in verschillende systemen. De gegevensverzameling (door zowel overheid als bedrijfsleven) die in dit rapport is geïntegreerd, is onderverdeeld naar monitoring- en controlesystemen.

In dit rapport wordt onder monitoring en controlesystemen het volgende verstaan:

#### **Monitoring**

Monitoring is een continu proces waarin met een zekere (van te voren vastgesteld) regelmaat gegevens worden verzameld (metingen) om informatie te verkrijgen (een beeld te vormen).

De gegevensverzameling vindt plaats om de beheersing van het risico te evalueren. Dit betreft signalering en het vaststellen van een trend.

Monitoring met een beperkte frequentie, dat kan zijn éénmalig, heet survey. Er wordt ad hoc gekeken of bepaalde stoffen in voedingsmiddelen voorkomen (signalering). Vaak worden surveys gebruikt om te bepalen of wettelijke normen gesteld moeten worden. Surveys zijn niet apart in dit rapport opgenomen, maar worden voor een aantal stoffen vermeld bij de betreffende systemen

#### **Controle**

Controle is een gerichte of steekproefsgewijze inspectie waarbij gekeken wordt of er afwijkingen zijn van en/of er vastgestelde normen worden overschreden.

Handhaving is controle vanuit de overheid of door een private organisatie in opdracht van de overheid.

In het rapport met de inventarisatie voor de dierlijke sector worden ook nog zorg-/borgsystemen onderscheiden. Zorg- en borgsystemen zijn initiatieven vanuit het bedrijfsleven. Aangezien binnen het zorg- of het borgsysteem gegevens m.b.t. voedselveiligheid worden verzameld ter controle of ter monitoring van de situatie, zijn initiatieven binnen een zorg-/borgsysteem verdeeld over monitoring- en controlesystemen.

## 2.3 Geinventariseerde stoffen

Er is geïnventariseerd voor residuen van bestrijdingsmiddelen, milieu- en teeltcontaminanten, mycotoxinen, toxische inhoudstoffen, micro-organismen en radio-isotopen. Hieronder wordt aangegeven wat er onder de verschillende stoffen verstaan wordt en er wordt tevens gemeld of er wettelijke normen zijn.

### **Residuen van bestrijdingsmiddelen**

Residuen van bestrijdingsmiddelen zijn restanten van bestrijdingsmiddelen op plantaardige producten die zijn toegepast tijdens de teeltfase of tijdens opslag of bij transport van het (primaire) plantaardig product.

Voor bestrijdingsmiddelen geldt een toelatingsbeleid. Dat houdt in dat het middel mag worden verhandeld of toegepast nadat het toegelaten is. Bij toelating wordt gekeken naar de landbouwkundige aspecten (werkzaamheid) en de effecten op mens, dier en milieu.

De wettelijke normen zijn vastgelegd in de Regeling Residuen bestrijdingsmiddelen, in de vorm van maximaal toelaatbare hoeveelheden van residuen van bestrijdingsmiddelen in voedingsmiddelen (eet- en drinkwaren).

Overheidscontrole gebeurt door de Keuringsdienst van Waren. De Algemene Inspectiedienst controleert op de toepassing van bestrijdingsmiddelen bij de primaire productie.

### **Milieu en teeltcontaminanten**

#### *Milieucontaminanten*

Milieucontaminanten (contaminatie vanuit het milieu) zijn stoffen die onbedoeld in het milieu terechtkomen en vervolgens in plantaardige producten terecht kunnen komen. Voorbeelden: dioxinen, zware metalen, PCB's, en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's).

De belangrijkste wettelijke bepalingen voor milieucontaminanten in levensmiddelen staan in het Warenwetbesluit 'Bereiding en behandeling van levensmiddelen' en een aantal bijbehorende Ministeriële regelingen, in de Bestrijdingsmiddelenwet (met bijbehorende uitvoeringsbesluiten en Ministeriële regelingen), in het Verpakkingen en gebruiksartikelenbesluit en in de regeling Verpakkingen en gebruiksartikelen. Verder is het artikel in de Warenwet waarin de verhandeling van schadelijke levensmiddelen en het gebruik van schadelijke grondstoffen wordt verboden van belang.

Er vindt geen reguliere maar meer projectmatig controle plaats.

Voor PAK's is er geen wettelijke norm.

#### *Teeltcontaminanten*

Onder teeltcontaminanten (contaminatie vanuit teelthandelingen) valt de concentratie nitraat in levensmiddelen.

In de Warenwetregeling 'Verontreiniging in levensmiddelen' zijn wettelijke normen gesteld voor sla, andijvie, spinazie en rode biet.

### **Mycotoxinen**

Mycotoxinen zijn giftige stoffen (stofwisselingsproducten) gevormd door schimmels en als contaminanten in voedingsmiddelen aanwezig. De stoffen kunnen tijdens productie, transport of opslag van de voedingsmiddelen ontstaan.

Voorbeelden: aflatoxinen B1 en B2 (bijv. in paprikapoeder, pistachenoten), fumonisinen B1 en B2, DON (vomitoxine) in granen, zearalenon.

Er is een wettelijke norm vastgelegd voor aflatoxinen in diverse levensmiddelen. Voor diverse mycotoxinen liggen er voorstellen bij de EU, die op korte termijn zullen worden vastgesteld.

### **Micro-organismen**

De belangrijkste verschijnselen bij verontreiniging met micro-organismen zijn voedselinfecties en –vergiftigingen. Er zijn verschillende bacteriën bekend die dit kunnen veroorzaken. De regelgeving richt zich op aanwezigheid van de ziekteverwekker en het beheersen van de risico's. Er is een algemene verplichting dat productie, bereiding, verwerking, etc. op hygiënische wijze moet gebeuren. Daarnaast moeten levensmiddelenbedrijven voldoen aan de beginselen van HACCP.

Er zijn wettelijke normen voor *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Clostridium perfringens*, *Salmonella*, *Campylobacter*, *Listeria monocytogenes*.

Voor de plantaardige producten zijn micro-organismen vooral van belang bij verwerkte producten, zoals salades.

**Toxische inhoudsstoffen**

Onder toxische inhoudsstoffen vallen fytotoxinen. Fytotoxinen zijn verbindingen die van nature in planten voorkomen en die toxisch zijn of de beschikbaarheid van voedingsstoffen ongunstig beïnvloeden. Er zijn een aantal planten die als kruiden gebruikt worden die toxisch kunnen zijn, zoals Digitalis (vingerhoedskruid), Senecio (kruiskruid), Aconitum (monnikskap). Ook solanine in aardappel en paddestoelen kunnen toxisch zijn.

Er zijn geen wettelijke normen. Wel wordt er af en toe onderzoek uitgevoerd in het kader van signalering.

**Radio-isotopen**

In de Warenwetregeling Normen radioactiviteit van cesium zijn normen vastgelegd voor voedingsmiddelen (eet- en drinkwaar).

## 3 Voedselveiligheid

Dit hoofdstuk is ingedeeld naar residuen van bestrijdingsmiddelen, milieu- en teeltcontaminanten, mycotoxinen, toxische inhoudstoffen, micro-organismen, radio-isotopen.

Er wordt een overzicht gegeven van de monitoring- en controlesystemen. Per systeem wordt ingegaan op doel en kader van het systeem, geleverde gegevens, naam van het systeem, behorende instantie, voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel, doublures, knelpunten, te voorziene aanpassingen van het systeem.

De informatie is voornamelijk een weergave van het inzicht en gevoel van de geïnterviewde (zie bijlage 1). Dit houdt in dat bijvoorbeeld een knelpunt genoemd wordt indien de geïnterviewde een knelpunt ervaart.

Het Kwaliteitsprogramma Agrarische Producten (KAP) wordt een aantal keren genoemd. Het KAP is een belangrijke database waarin gegevens van de overheid en van het bedrijfsleven verzameld worden. In bijlage 2 wordt het KAP toegelicht.

### 3.1 Residuen van bestrijdingsmiddelen

#### 3.1.1 Monitoringsystemen

##### Monitoringssysteem van de Nederlandse Vereniging van Meelfabrikanten

1. Doel en kader van het systeem

Er is een monitoringsprogramma voor diverse stoffen opgezet voor de fabricage van bakmeel uit tarwe en rogge. In Nederland wordt voor de fabricage van bakmeel voor grootste deel Frans en Duits graan gebruikt. Er worden steekproefsgewijs monsters genomen van partijen tarwe en rogge. De uitslag van de analyse van de gemonsterde partijen komt beschikbaar als de partijen al verwerkt zijn. De partijen zijn bij een te hoog gehalte niet meer terug te halen. Er wordt dus gemonitord om een beeld te krijgen in de loop van de tijd. Een te hoog residugehalte wordt nauwelijks tot niet geconstateerd. Daarnaast wordt er een melange van minimaal 5 verschillende partijen tarwe gebruikt om een constante kwaliteit van het meel te bereiken. De kans op te hoog residugehalte is door het mengen van partijen minimaal. Er worden 75 monsters per jaar (verdeeld over het jaar) genomen, overeenkomend met ongeveer 5% van de partijen. Een monster wordt geanalyseerd op residu, milieu- en teeltcontaminanten en mycotoxinen.

De analyse vindt plaats door een laboratorium met een Sterlab erkenning.

De fabrieken zelf hanteren de HACCP regels.

2. Geleverde gegevens

De geleverde gegevens worden gebruikt binnen de Nederlandse Vereniging van Meelfabrikanten en voor de klanten. Daarnaast zijn de gegevens ook beschikbaar voor derden (bijv. KvW, KPA).

3. Behorende instantie

Nederlandse Vereniging van Meelfabrikanten in Rotterdam.

4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel

Ja

5. Doublures

Eventueel met bemonstering door de meelfabrieken zelf, in het kader van eigen HACCP.

6. Knelpunten

Geen.

7. Te voorziene aanpassingen van het systeem.

De opzet van monitoring wordt bezien. Er wordt over gedacht om ook bestrijdingsmiddelen die tijdens de teelt worden gebruikt, mee te nemen in het monitoringsprogramma.

##### Monitoringssysteem van Numico

1. Doel en kader van het systeem

Numico heeft een monitoringssysteem om te zorgen voor veilige voeding (o.a. klinische

voeding, babyvoeding). Het betreft groente, fruit en graan. De normen die Numico hanteert (10 ppb per bestrijdingsmiddel) zijn strenger dan de huidige wettelijke normen. De teelt van groente en fruit vindt op contract basis in Duitsland en Engeland plaats, omdat de productie van potjesvoeding plaatsvindt. De granen worden ook het grootste deel op contractbasis geteeld, ondermeer in Duitsland en Frankrijk, omdat daar de productie van graanproducten plaatsvindt. Voor de monitoring sturen de fabrieken grondstoffen en eindproducten naar het CLF (soort interne Keuringsdienst van Waren van Numico). De verwerking van de plantaardige producten vindt plaats in fabrieken die voldoen aan GMP en GHP eisen van Numico en daarnaast hebben de fabrieken een HACCP-plan geïmplementeerd.

De fabrieken hebben, naast het monitoringssysteem op "corporate niveau", ook een eigen controlesysteem, met een ingangscntrole. Deze controle kan per fabriek wisselen, afhankelijk van de controle in de keten.

2. Geleverde gegevens  
Informatie over het residugehalte.
3. Beherende instantie  
Numico
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja.
5. Doublures  
Geen.
6. Knelpunten  
Geen.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem  
Niet voorzien.

### **Productbewaking door afzetorganisaties**

1. Doel en kader van het systeem  
Doel van het programma productbewaking is te streven naar producten die voldoen aan wettelijke normen op het gebied van residuen (op 200 toegelaten en niet toegelaten middelen) en teeltcontaminanten. Daartoe is er een landelijk monitoringssysteem en is er een bewakingssysteem. De systemen zijn voor toepassing in glas- en vollegrondsgroente, paddestoelen, fruit en vroege aardappelen. In totaal worden er ongeveer 3500 monsters per jaar genomen.  
Het monitoringssysteem houdt in dat van geselecteerde gewassen (in 2000 waren dat 17 gewassen) monsters worden genomen uit de aanvoer naar de veiling. Certerra bemonsterd en TNO analyseert de monsters op residuen en teeltcontaminanten.  
Bij het bewakingssysteem wordt op het bedrijf bemonsterd, meestal nog voor de oogst. Het monster wordt geanalyseerd op residu en eventueel teeltcontaminanten. Indien er geen onaanvaardbare stoffen worden aangetroffen mag de oogst worden aangevoerd en geveild. In 2000 waren er 30 gewassen in het bewakingssysteem.
2. Geleverde gegevens  
Er worden gegevens verzameld over het voldoen van de producten aan wettelijke eisen. De uitkomsten uit het monitoringssysteem worden gebruikt om te bepalen wat bemonsterd wordt binnen het bewakingssysteem. De gegevens uit het monitoringssysteem zijn beschikbaar voor o.a. KAP en voor het PT (t.b.v. internationaal overleg). De gegevens uit het bewakingssysteem zijn voor intern gebruik door de afzetorganisaties.
3. Beherende instantie  
Bij het bewakingssysteem zijn de afzetorganisaties (zoals the Greenery) voor de gegevens van hun leden de beherende instantie. Voor het monitoringssysteem is Certerra de beherende instantie.
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja.
5. Doublures  
Nee.
6. Knelpunten  
Nee.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem  
Niet voorzien.

### **Hygiëncode door het productschap Tuinbouw**

1. Doel en kader van het systeem  
De hygiëncode is gericht op de beheersing van risico's op verontreiniging van

voedingsgewassen met o.a. residuen en micro-organismen. Er worden regels gesteld voor het hygiënisch omgaan met voedingsgewassen. Er zijn 3 codes, voor het snijden van groente en fruit, voor omgaan met ongesneden groente en fruit (veilingen, sorteer- en pakstations, handelaren) en voor teeltbedrijven. De eerste twee codes hebben een wettelijke basis (bedrijven moeten de code of HACCP volgen). De code voor de teeltbedrijven is vrijwillig.

2. Geleverde gegevens  
Een bedrijfscertificaat dat bij de bewerking van de producten aan de hygiënecode voldaan wordt. Ook voor teeltbedrijven is een certificaat mogelijk, maar niet verplicht.
3. Beherende instantie  
De codes zelf zijn opgesteld door het Productschap Tuinbouw (PT), maar het certificaat wordt door andere organisaties, zoals Foodcert en ECAS, afgegeven.
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja.
5. Doublures  
Geen.
6. Knelpunten  
Geen.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem  
Niet voorzien.

### 3.1.2 Controlesystemen

#### Controle door de Algemene Inspectiedienst

1. Doel en kader van het systeem  
De Algemene inspectiedienst (AID) controleert onder meer op het gebruik van bestrijdingsmiddelen en voor zover deze middelen zijn toegelaten of deze worden gebruikt conform de hierbij gestelde voorschriften. Deze voorschriften vloeien voort uit de Bestrijdingsmiddelenwet. In dit kader worden er ongeveer 3000 controles per jaar gehouden. De belangrijkste doelgroep voor controle op het gebruik van bestrijdingsmiddelen zijn de primaire productiebedrijven. Daarnaast voert de AID ook controles uit bij toelatinghouders en handelaren. Gezien het brede aandachtsveld en de relatief beperkte capaciteit moet de AID prioriteiten stellen. Deze zijn verankerd in de jaarplancyclus. De vegetatiemonsters worden door het RIKILT geanalyseerd.
2. Geleverde gegevens  
De gegevens bij de handel (administratie) kunnen, indien hiertoe aanleiding bestaat - worden gebruikt voor het traceren van illegaal gebruik van bestrijdingsmiddelen waardoor gerichter gezocht kan worden. Alle gegevens worden gebruikt voor de strafrechtelijk handhaving.
3. Beherende instantie  
De Algemene Inspectiedienst (AID).
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja, maar het systeem kan nog wel verbeterd worden. Het leveren van het bewijs voor overtreding van een strafbaar feit is moeilijk. Het versterken van de strategische aanpak uit oogpunt van middel, plaag en teelt combinatie is aan te bevelen. Een ander punt van verbetering is de informatie-uitwisseling tussen AID en Keuringsdienst van Waren. Bij het signaleren van illegaal gebruik kan de AID maatregelen t.o.v. de teler nemen (voor zover de bewijsvoering sluitend is) doch niet ten aanzien van het in het geding zijnde gewas. Hiertoe is de Keuringsdienst van Waren wel bevoegd.
5. Doublures  
Geen.
6. Knelpunten  
Zie 4.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem  
Vooralsnog niet voorzien.

#### Controle op residu door de Keuringsdienst van Waren

1. Doel en kader van het systeem  
Controle op residu van bestrijdingsmiddelen wordt uitgevoerd indien er wettelijke normen zijn vastgelegd. De controle wordt dus in het kader van wetgeving uitgevoerd. Er worden ongeveer 3000 monsters per jaar genomen en er kan op 380 stoffen worden geanalyseerd. Er wordt een jaarplan gemaakt waarin aangegeven wordt welke monsters dat jaar genomen gaan worden. Op basis van dit jaarplan krijgen de regionale Keuringsdiensten van Waren opdrachten voor het nemen van monsters. Bij een vermoeden van aanwezigheid van residu (toegelaten of niet toegelaten middelen)



wordt gericht gezocht op een stof anders dan één van die 380 stoffen.

Bij import van buiten de EU wordt een partij bemonsterd en gecontroleerd voordat het vrijgegeven wordt voor verhandeling in Nederland.

De monsters worden genomen op veilingen of bij de groothandel, zodat de tracering van de producent mogelijk is.

2. Geleverde gegevens  
De gegevens worden beschikbaar gesteld voor het Kwaliteitsprogramma Agrarische Producten (KAP) en worden gebruikt voor rapportage aan de EU.
3. Beherende instantie  
Keuringsdienst van Waren (KvW) in opdracht van het Ministerie van VWS.
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja, bij eventuele overschrijdingen van de norm wordt bij de eerste keer een waarschuwing gegeven, indien de norm vaker dan één keer overschreden wordt of indien norm met factor 2 of meer wordt overschreden, dan wordt proces verbaal opgemaakt en een boete opgelegd. Overschrijdingen worden aan de AID gemeld, zodat de AID het desbetreffende bedrijf extra kan controleren op het gebruik van bestrijdingsmiddelen.
5. Doublures  
Nee. De veilingen en groothandel moeten ook residubepalingen doen, omdat ze de voedselveiligheid moeten controleren. De controle door de KvW is hier aanvullend op.
6. Knelpunten  
Het illegaal en oneigenlijk gebruik van bestrijdingsmiddelen en de onoverzichtelijkheid van de normen in de verschillende landen van de EU en buiten de EU.  
De regels die in andere landen gelden en de handelstromen zijn beter beschikbaar moeten komen voor een betere bemonsteringsstrategie.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem.  
Voor het plan voor de komende jaren is vastgelegd dat de wijze van controle veranderd wordt. Er zal gericht (bij de risico gewassen) worden bemonsterd. De resultaten uit het verleden worden mede gebruikt om de bemonsteringsstrategie te bepalen (tijdstip en wijze van bemonstering).

#### **Verstrekken van informatie aan Greeve Import en Export**

1. Doel en kader van het systeem  
Er is geen voedselveiligheidsprogramma. Wel moeten de leveranciers/telers inzicht geven in het gebruik van bestrijdingsmiddelen, meststoffen en het ras. Deze gegevens gaan desgewenst ook naar de afnemer.  
Aangezien het systeem voor een groot deel overeenkomt met Certerra (MBT-systeem) wordt er meer en meer met Certerra samengewerkt.  
Het bedrijf zelf is ISO 9002 en HACCP gecertificeerd.
2. Geleverde gegevens  
Gegevens over het gebruik van bestrijdingsmiddelen tijdens de teelt en opslag/vervoer. Greeve gebruikt deze gegevens alleen bij problemen met afnemers.
3. Beherende instantie  
Greeve Import en Export te Poeldijk
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja, het is een controlesysteem voor het bedrijf en de afnemers.
5. Doublures  
Aangezien het systeem voor een groot deel overeenkomt met Certerra (MBT-systeem) wordt er meer en meer met Certerra samengewerkt.
6. Knelpunten  
Geen.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem  
Niet voorzien.

#### **Controle op residuen door TNO voor het TNO label**

1. Doel en kader van het systeem  
Controle op residu van bestrijdingsmiddelen, mycotoxinen, zware metalen, nitraat, e.d. in opdracht. De opdracht wordt gegeven door importeur, exporteurs of producenten van voedingsmiddelen om een garantie te geven of te krijgen.
2. Geleverde gegevens  
Er wordt een analyserapport opgesteld of voor producten kan een TNO kwaliteitskeurmerk of TNO label verkregen worden. De gegevens gaan naar de opdrachtgever die het voor eigen doel (promotie van product naar afnemer) gebruikt.

3. Naam van het systeem  
Het is niet echt een systeem, maar een productlabel of een analyserapport.
4. Beherende instantie  
De gegevens gaan naar de opdrachtgever. Bij TNO is natuurlijk altijd te verifiëren of het certificaat echt is.
5. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel:  
Ja, de opdrachtgever wil informatie of een garantie.
6. Doublures:  
Nee.
7. Knelpunten:  
Geen.
8. Te voorziene aanpassingen van het systeem.  
Niet voorzien.

#### **Controlestelsel van SKAL.**

1. Doel en kader van het systeem  
De controle door SKAL is niet gericht op voedselveiligheid maar op het voldoen aan de wettelijke regels die gelden voor het mogen voeren van het label "biologisch". Het certificaat wordt afgegeven door SKAL. SKAL voert systeem controles uit, en in een aantal gevallen worden monsters genomen voor analyse op residu. Analyses worden uitgevoerd door TNO. Er wordt gezocht naar stoffen waarvan aantreffen de grootste kans (risico) op voorkomen aanwezig is. Bij aanwezigheid van residu worden sancties opgelegd van tijdelijk intrekken van het keurmerk met hercontrole tot volledig intrekken van het keurmerk. Indien niet voldaan wordt aan de eisen wordt het certificaat niet verleend.
2. Geleverde gegevens  
Een certificaat dat aan de wettelijke eisen voor "biologisch" wordt voldaan. SKAL rapporteert deels aan LNV. Bij waarnemen van fraude wordt de AID ingelicht.
3. Beherende instantie  
SKAL beheert de gegevens.
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja.
5. Doublures  
Nee.
6. Knelpunten  
De EU regels voor biologische producten zijn niet gericht op voedselveiligheid. De regelgeving is vaag.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem.  
Aanpassing van regels wordt in EU verband vastgesteld.

#### **Milieubewuste teelt (MBT) van Certerra**

1. Doel en kader van het systeem  
Milieubewuste teelt (MBT) is een systeem voor alle voedingstuinbouwgewassen (glas- en vollegrondsgroenten, paddestoelen, fruit en vroege aardappelen). Er wordt doorgaans tijdens de teelt (dus voor de oogst) bemonsterd op residu. Soms, afhankelijk van het type product wordt het eindproduct bemonsterd op residu.  
Er worden selecte en a-selecte monsters genomen voor controle op de MBT richtlijnen. De bemonstering gebeurt door Certerra volgens een standaardwerkwijze. De analyses worden door TNO uitgevoerd. Bij MBT wordt minimaal één keer per jaar bemonsterd. De bemonsteringsintensiteit is mede afhankelijk van het type product en de risico-inschatting op overtredingen.
2. Geleverde gegevens  
Gegevens over het gebruik van bestrijdingsmiddelen voor controle op het voldoen aan de MBT eisen. De geautomatiseerde gegevens zijn beperkt beschikbaar voor derden, en nooit op individueel niveau.
3. Beherende instantie  
Certerra, een onafhankelijke stichting, is de certificerende instelling en beheerder van de gegevens.
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja.
5. Doublures  
Nee.
6. Knelpunten  
Nee.

7. Te voorziene aanpassingen van het systeem.  
Niet voorzien.

### **Controlestelsel van Stichting Milieukeur**

1. Doel en kader van het systeem  
Milieukeur is een systeem voor productcertificering van diverse agrarische producten. Het systeem is vooral gericht op milieu en niet specifiek op voedselveiligheid. Het certificaat wordt afgegeven door de certificerende instelling ECAS indien voldaan wordt aan de eisen. De certificerende instelling bezoekt twee tot vier keer per jaar het bedrijf. Daarbij wordt de registratie gecontroleerd, o.a. op het gebruik van bestrijdingsmiddelen en worden steekproefsgewijs monsters genomen ter bepaling van residu. Stichting Milieukeur geeft aan hoe groot de steekproef moet zijn (bijv. 20% van de percelen).
2. Geleverde gegevens  
Een certificaat dat aan de eisen van milieukeur wordt voldaan. Verder gegevens over het gebruik van bestrijdingsmiddelen tijdens de teelt. Bij constatering van overschrijding van de residunorm wordt het certificaat niet verleend.
3. Beherende instantie  
De certificerende instantiebeheert de gegevens. De gegevens zijn voor eigen gebruik. Er vindt geen uitwisseling plaats van gegevens met de overheid. De stichting milieukeur maakt een overzicht van de milieuprestaties op geaggregeerd niveau.
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja.
5. Doublures  
Nee.
6. Knelpunten  
Geen.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem.  
Verdere automatisering van gegevens in een data base.

### **Bedrijfscertificaat van Bakker Barendrecht voor het waarborgen van kwaliteit**

1. Doel en kader van het systeem  
Gecertificeerd om kwaliteit van aardappelen, groente en fruit te waarborgen. Er worden enkele honderden monsters per jaar genomen voor analyse op residu. De monsters worden steekproefsgewijs genomen. Daarnaast worden er monsters genomen indien er twijfels zijn over een partij.
2. Geleverde gegevens  
Er worden gegevens verzameld over het residugehalte in aardappelen, fruit en groente om de kwaliteit van de producten te waarborgen richting afnemer.
3. Beherende instantie  
Alcontrol Biochem is certificerende en beherende instantie; bij een eventueel niet meer voldoen aan de certificaat-voorwaarden moet Alcontrol Biochem in staat zijn op basis van de waarnemingen een motivatie te geven.
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja, alle gegevens zijn voor intern gebruik en er zijn geen aanpassingen van het systeem voorzien.
5. Doublures  
Er zijn geen doublures. Het jaarverslag van KAP wordt gebruikt voor oriëntatie.
6. Knelpunten  
Knelpunten zijn de overmaat aan regelgeving.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem  
Er zijn geen aanpassingen voorzien.

## **3.2 Milieu- en teeltcontaminanten**

### **3.2.1 Monitoringsystemen**

#### **Monitoring op zware metalen door de Nederlandse Vereniging van Meelfabrikanten**

1. Doel en kader van het systeem  
Er is een monitoringsprogramma voor zware metalen (cadmium, lood en kwik) opgezet voor de fabricage van bakmeel uit tarwe en rogge. In Nederland wordt voor de fabricage van

bakmeel voor grootste deel Frans en Duits graan gebruikt. Er worden steekproefsgewijs monsters genomen van partijen tarwe en rogge. De uitslag van de analyse van de gemonsterde partijen komt beschikbaar als de partijen al verwerkt zijn. De partijen zijn bij een te hoog gehalte niet meer terug te halen. Er wordt dus gemonitord om een beeld te krijgen in de loop van de tijd. Een te hoog gehalte aan zware metalen wordt nauwelijks tot niet geconstateerd. Daarnaast wordt er een melange van minimaal 5 verschillende partijen tarwe gebruikt om een constante kwaliteit van het meel te bereiken. De kans op te hoog residugehalte is door het mengen van partijen minimaal.

Er worden 75 monsters per jaar (verdeeld over het jaar) genomen, overeenkomend met ongeveer 5% van de partijen. Een monster wordt geanalyseerd op residu, milieu- en teeltcontaminanten en mycotoxinen.

De analyse vindt plaats door een laboratorium met een Sterlab erkenning.

De fabrieken zelf hanteren de HACCP regels.

2. Geleverde gegevens  
De geleverde gegevens worden gebruikt binnen de Nederlandse Vereniging van Meelfabrikanten en voor de klanten. Daarnaast zijn de gegevens ook beschikbaar voor derden (bijv. KvW, KPA).
3. Beherende instantie  
Nederlandse Vereniging van Meelfabrikanten in Rotterdam.
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja
5. Doublures  
Eventueel met bemonstering door de meelfabrikanten zelf, in het kader van eigen HACCP.
6. Knelpunten  
Geen.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem.  
De opzet van monitoring wordt gezien.

### **Monitoringssysteem van Numico**

1. Doel en kader van het systeem

Numico heeft een monitoringssysteem om te zorgen voor veilige voeding (o.a. klinische voeding, babyvoeding). Het betreft groente, fruit en graan. De normen die Numico hanteert zijn strenger dan de wettelijke normen, ongeveer een factor 10 lager dan de wettelijke norm. Bij spinazie en andijvie is het maximaal toelaatbare nitraatgehalte 250 ppm. Ook voor zware metalen, zoals lood en cadmium, zijn de normen lager dan de wettelijke normen.

De teelt van groente en fruit vindt op contract basis in Duitsland en Engeland plaats, omdat de productie van potjesvoeding plaatsvindt. De granen worden ook het grootste deel op contractbasis geteeld, ondermeer in Duitsland en Frankrijk, omdat daar de productie van graanproducten plaatsvindt. Voor de monitoring sturen de fabrieken grondstoffen en eindproducten naar het CLF (soort interne Keuringsdienst van Waren van Numico).

De verwerking van de plantaardige producten vindt plaats in fabrieken die voldoen aan GMP en GHP eisen van Numico en daarnaast hebben de fabrieken een HACCP-plan geïmplementeerd.

De fabrieken hebben, naast het monitoringssysteem op "corporate niveau", ook een eigen controlesysteem, met een ingangscntrole. Deze controle kan per fabriek wisselen, afhankelijk van de controle in de keten.

2. Geleverde gegevens  
Informatie over het nitraatgehalte en gehalte aan zware metalen.
3. Beherende instantie  
Numico.
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja.
5. Doublures  
Geen.
6. Knelpunten  
Geen.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem  
Niet voorzien.

### **Productbewaking door afzetorganisaties**

1. Doel en kader van het systeem

Doel van het programma productbewaking is te streven naar producten die voldoen aan

wettelijke normen op het gebied van residuen en teeltcontaminanten. Daartoe is er een landelijk monitoringssysteem en is er een bewakingssysteem. De systemen zijn voor toepassing in glas- en vollegrondsgroente, paddestoelen, fruit en vroege aardappelen. In totaal worden er ongeveer 3500 monsters genomen.

Het monitoringssysteem houdt in dat van geselecteerde gewassen (in 2000 waren dat 17 gewassen) monsters worden genomen uit de aanvoer naar de veiling. Certerra bemonsterd en TNO analyseert de monsters op residuen en teeltcontaminanten. Daarbij gaat het meestal om nitraat. Vooral nitraat in bladgewassen wordt gecontroleerd.

Bij het bewakingssysteem wordt op het bedrijf bemonsterd, meestal nog voor de oogst. Het monster wordt geanalyseerd op residu en eventueel op teeltcontaminanten. Indien er geen onaanvaardbare stoffen worden aangetroffen mag de oogst worden aangevoerd en geveild. In 2000 waren er 30 gewassen in het bewakingssysteem.

2. Geleverde gegevens

Er worden gegevens verzameld over het voldoen van de producten aan wettelijke eisen. De uitkomsten uit het monitoringssysteem worden gebruikt om te bepalen wat bemonsterd wordt binnen het bewakingssysteem. De gegevens uit het monitoringssysteem zijn beschikbaar voor o.a. KAP, ter controle op MBT en voor het PT (t.b.v. internationaal overleg). De gegevens uit het bewakingssysteem zijn voor intern gebruik door de afzetorganisaties.

3. Beherende instantie

Bij het bewakingssysteem zijn de afzetorganisaties (zoals the Greenery) voor de gegevens van hun leden de beherende instantie. Voor het monitoringssysteem is Certerra de beherende instantie.

4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel

Ja.

5. Doublures

Nee.

6. Knelpunten

Nee.

7. Te voorziene aanpassingen van het systeem

Niet voorzien.

### **Gewasanalyses door BLGG**

1. Doel en kader van het systeem

Het analyseren van gewassen op nitraat en sporenelementen in opdracht.

2. Geleverde gegevens

Een analyserapport voor de opdrachtgever.

3. Beherende instantie

Het Bedrijfslaboratorium voor grond- en gewasmonsters (BLGG) in Oosterbeek voert de analyses uit. Het rapport gaat naar de opdrachtgever.

4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel

Ja.

5. Doublures

Nee.

6. Knelpunten

Nee.

7. Te voorziene aanpassingen van het systeem.

Niet voorzien.

### **3.2.2 Controlesystemen**

#### **Controle op nitraatgehalte door Keuringsdienst van Waren**

1. Doel en kader van het systeem

Controle op nitraatgehalte in gewassen wordt uitgevoerd bij gewassen waarvoor er normen zijn. Er worden ongeveer 1000 monsters per jaar genomen van de gewassen waar normen voor zijn. Daarnaast worden er monsters genomen van gewassen waar geen norm voor geldt. Dit wordt gedaan om de totale inname van nitraat voor mensen via het voedselpakket te kunnen berekenen. Het aantal monsters voor dit doel is ongeveer 10% van het totaal aantal monsters.

Er wordt een jaarplan gemaakt waarin aangegeven wordt welke monsters dat jaar genomen gaan worden. Op basis van dit jaarplan krijgen de regionale Keuringsdiensten van Waren opdrachten voor het nemen van monsters.

2. Geleverde gegevens  
De gegevens worden beschikbaar gesteld voor het Kwaliteitsprogramma Agrarische Producten (KAP) en worden gebruikt voor rapportage aan de EU. Gegevens uit KAP worden gebruikt voor berekeningen over inname, e.d.
3. Beherende instantie  
Keuringsdienst van Waren (KvW) in opdracht van het Ministerie van VWS.
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja, bij eventuele overschrijdingen van de norm wordt de eerste keer een waarschuwing gegeven, indien de norm vaker wordt overschreden of met 500 mg/kg of meer dan wordt proces verbaal opgemaakt.
5. Doublures  
Nee. De veilingen en groothandel nemen ook wel eens monsters voor nitraatbepaling. De controle door de KvW is hier aanvullend op.
6. Knelpunten  
Geen.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem.  
De resultaten uit het verleden worden gebruikt om de bemonsteringsstrategie te bepalen (tijdstip en wijze van bemonstering).

#### **Bewaking van nitraatgehalte in aardappelen, groente en fruit door Bakker Barendrecht**

1. Doel en kader van het systeem  
Kwaliteit van aardappelen, groente en fruit te waarborgen.
2. Geleverde gegevens  
Er worden incidenteel monsters genomen voor analyse op nitraat.
3. Beherende instantie  
Alcontrol Biochem is certificerende en *Beherende instantie*; bij een eventueel niet meer voldoen aan de certificaat-voorwaarden moet Alcontrol Biochem in staat zijn op basis van de waarnemingen een motivatie te geven.
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja, gezien de beperkte normen die er zijn.
5. Doublures  
Er zijn geen doublures. Het jaarverslag van KAP wordt gebruikt voor oriëntatie.
6. Knelpunten  
Knelpunten zijn het gebrek aan wettelijke normen en de geringe belangstelling vanuit de overheid.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem  
Er zijn geen aanpassingen voorzien.

#### **Controle op milieu- en teeltcontaminanten door TNO voor het TNO label**

1. Doel en kader van het systeem  
Controle op residu van bestrijdingsmiddelen, mycotoxinen, zware metalen, nitraat, e.d. in opdracht. De opdracht wordt gegeven door importeurs, exporteurs of producenten van voedingsmiddelen om een garantie te kunnen geven of krijgen.
2. Geleverde gegevens  
Er wordt een analyserapport opgesteld of voor producten kan een TNO kwaliteitskeurmerk of TNO label verkregen worden.
3. Naam van het systeem  
Het is niet echt een systeem, maar een productlabel of een analyserapport.
4. Beherende instantie  
De informatie gaat naar de opdrachtgever.
5. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja, de opdrachtgever wil informatie of een garantie.
6. Doublures  
Nee.
7. Knelpunten  
Geen.
8. Te voorziene aanpassingen van het systeem.  
Niet voorzien.

#### **Controle op meststoffengebruik door Greeve Import en Export**

1. Doel en kader van het systeem  
Er is geen voedselveiligheidsprogramma. Wel moeten de leveranciers/telers inzicht geven in het gebruik van bestrijdingsmiddelen, meststoffen en het ras. Deze gegevens gaan desgewenst ook naar de afnemer.

Aangezien het systeem voor een groot deel overeenkomt met Certerra (MBT-systeem) wordt er meer en meer met Certerra samengewerkt.

Het bedrijf zelf is ISO 9002 en HACCP gecertificeerd.

2. Geleverde gegevens  
Gegevens over het gebruik van meststoffen tijdens de teelt. De gegevens worden door Greeve gebruikt indien er problemen zijn met de afnemer.
3. Beherende instantie  
Greeve Import en Export te Poeldijk
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja, het is een controlesysteem voor het bedrijf en de afnemers.
5. Doublures  
Aangezien het systeem voor een groot deel overeenkomt met Certerra (MBT-systeem) wordt er meer en meer met Certerra samengewerkt.
6. Knelpunten  
Geen.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem.  
Niet voorzien.

### 3.3 Mycotoxinen

#### 3.3.1 Monitoringsystemen

##### Monitoring door Nederlandse Vereniging van Meelfabrikanten

1. Doel en kader van het systeem  
Er is een monitoringsprogramma opgezet voor de fabricage van bakmeel uit tarwe en rogge. Er wordt gemonitord op ochrotoxine, aflatoxine en DON. In Nederland wordt voor de fabricage van bakmeel voor grootste deel Frans en Duits graan gebruikt. Er worden steekproefsgewijs monsters genomen van partijen tarwe en rogge. De uitslag van de analyse van de gemonsterde partijen komt beschikbaar als de partijen al verwerkt zijn. De partijen zijn bij een te hoog gehalte niet meer terug te halen. Er wordt dus gemonitord om een beeld te krijgen in de loop van de tijd. Een te hoog gehalte wordt nauwelijks tot niet geconstateerd. Daarnaast wordt er een melange van minimaal 5 verschillende partijen tarwe gebruikt om een constante kwaliteit van het meel te bereiken. De kans op te hoog gehalte aan mycotoxinen is door het mengen van partijen minimaal.  
Er worden 75 monsters per jaar (verdeeld over het jaar) genomen, overeenkomend met ongeveer 5% van de partijen. Een monster wordt geanalyseerd op residu, milieu- en teeltcontaminanten en mycotoxinen.  
Voor DON vindt er extra controle plaats, omdat de meelfabrieken zelf ook (bijna) alle partijen op DON controleren.  
De analyse vindt plaats door een laboratorium met een Sterlab erkenning.  
De fabrieken zelf hanteren de HACCP regels.
2. Geleverde gegevens  
De geleverde gegevens worden gebruikt binnen de Nederlandse Vereniging van Meelfabrikanten en voor de klanten. Daarnaast zijn de gegevens ook beschikbaar voor derden (bijv. KvW, KPA).
3. Beherende instantie  
Nederlandse Vereniging van Meelfabrikanten in Rotterdam.
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja.
5. Doublures  
Aangezien de meelfabrieken zelf ook bijna alle partijen op DON controleren, zijn daar doublures.
6. Knelpunten  
Geen.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem.  
De opzet van monitoring wordt gezien.

##### Monitoringssysteem van Numico

1. Doel en kader van het systeem  
Numico heeft een monitoringssysteem om te zorgen voor veilige voeding (o.a. klinische

voeding, babyvoeding). Het betreft groente, fruit en graan. De producten worden gecontroleerd op aanwezigheid van mycotoxinen. De limiet die Numico hanteert is strenger dan de actielimiet vanuit de overheid.

De teelt van groente en fruit vindt op contract basis in Duitsland en Engeland plaats, omdat de productie van potjesvoeding plaatsvindt. De granen worden ook het grootste deel op contractbasis geteeld, ondermeer in Duitsland en Frankrijk, omdat daar de productie van graanproducten plaatsvindt. Voor de monitoring sturen de fabrieken grondstoffen en eindproducten naar het CLF (soort interne Keuringsdienst van Waren van Numico).

De verwerking van de plantaardige producten vindt plaats in fabrieken die voldoen aan GMP en GHP eisen van Numico en daarnaast hebben de fabrieken een HACCP-plan geïmplementeerd.

De fabrieken hebben, naast het monitoringssysteem op "corporate niveau", ook een eigen controlesysteem, met een ingangscntrole. Deze controle kan per fabriek wisselen, afhankelijk van de controle in de keten.

2. Geleverde gegevens  
Informatie over het gehalte aan mycotoxinen.
3. Beherende instantie  
Numico
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja.
5. Doublures  
Geen.
6. Knelpunten  
Geen.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem  
Niet voorzien.

### 3.3.2 Controlesystemen

#### Controle op mycotoxinen door de Keuringsdienst van Waren

1. Doel en kader van het systeem  
Er worden monsters genomen ter controle op naleving van de normen en ten behoeve van het stellen van wettelijke normen. Er is bijv. oriënterend onderzoek geweest naar patuline in appels en appelmoes, fumonisine in mais voor het opstellen van EU regelgeving.
2. Geleverde gegevens  
Op basis van de EU regelgeving worden er ongeveer 750 monsters genomen op aflatoxine in (grond)noten en gedroogde vruchten, kruiden en specerijen en ongeveer 100 monsters in granen en producten, op DON.
3. Beherende instantie  
De Keuringsdienst van Waren voert de analyses uit.
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja.
5. Doublures  
Nee.
6. Knelpunten  
Geen.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem.  
Met ingang van 1 januari 2001 worden de regels voor ochratoxine in specerijen en koffie operationeel. De controle op aflatoxine in kruiden en specerijen zijn per 1 juli ingevoerd.

#### Controle op mycotoxinen door TNO voor het TNO label

1. Doel en kader van het systeem  
Controle op residu van bestrijdingsmiddelen, mycotoxinen, zware metalen, nitraat, e.d. in opdracht. De opdracht wordt gegeven door importeur, exporteurs of producenten van voedingsmiddelen om een garantie te geven of te krijgen. Het is niet echt een systeem, maar een productlabel of een analyserapport.
2. Geleverde gegevens  
Er wordt een analyserapport opgesteld of voor producten kan een TNO kwaliteitskeurmerk of TNO label verkregen worden.
3. Beherende instantie  
De gegevens gaan naar de opdrachtgever.



4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja, de opdrachtgever wil informatie of een garantie.
5. Doublures  
Nee.
6. Knelpunten  
Geen.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem.  
Niet voorzien.

### 3.4 Toxische inhoudstoffen

Bij de inventarisatie is niet naar voren gekomen dat hier naar gekeken wordt. Bij bijvoorbeeld aardappelen wordt het probleem voorkomen door het kiezen van het een goed ras. Er zijn geen wettelijke normen voor.

### 3.5 Micro-organismen

#### 3.5.1 Monitoringsystemen

##### **Monitoring op micro-organismen door Keuringsdienst van Waren**

1. Doel en kader van het systeem  
De Keuringsdienst van Waren voert surveys uit op micro-organismen bij gesneden groente en salades. Er worden geen monsters genomen van andere plantaardige producten, omdat er geen wettelijke normen zijn. Er worden ongeveer 1000 monsters per jaar genomen voor de signalering om normen te bepalen voor gesneden groente, in het kader van de hygiëncode.
2. Geleverde gegevens  
De gegevens worden gebruikt voor het bepalen van wettelijke normen voor gesneden groente.
3. Beherende instantie  
Keuringsdienst van Waren (KvW).
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja.
5. Doublures  
Nee.
6. Knelpunten  
Geen.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem.  
Niet voorzien.

##### **Hygiëncode door het productschap Tuinbouw**

1. Doel en kader van het systeem  
De hygiëncode is gericht op de beheersing van risico's op verontreiniging van voedingsgewassen met o.a. residuen en micro-organismen. Er worden regels gesteld voor het hygiënisch omgaan met voedingsgewassen. Er zijn 3 codes, voor het snijden van groente en fruit, voor omgaan met ongesneden groente en fruit (veilingen, sorteer- en pakstations, handelaren) en voor teeltbedrijven. De eerste twee codes hebben een wettelijke basis (bedrijven moeten de code of HACCP volgen). De code voor de teeltbedrijven is vrijwillig.
2. Geleverde gegevens  
Een bedrijfscertificaat dat bij de bewerking van de producten aan de hygiëncode voldaan wordt. Ook voor teeltbedrijven is een certificaat mogelijk, maar niet verplicht.
3. Beherende instantie  
De codes zelf zijn opgesteld door het Productschap Tuinbouw (PT), maar het certificaat wordt door andere organisaties, zoals Foodcert en ECAS, afgegeven.
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja.
5. Doublures  
Geen.

6. Knelpunten  
Geen.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem.  
Niet voorzien.

### 3.5.2 Controlesystemen

#### Controle door Stichting Laboratoriumonderzoek Tuinbouwproducten

1. Doel en kader van het systeem  
De Stichting laboratoriumonderzoek Tuinbouwproducten (SLT) controleert gesneden groente en fruit op micro-organismen (bacteriën). De controle is gebaseerd op een reglement van SLT met daarin zelf gestelde normen voor micro-organismen. Daarbij is opgedeeld naar rauwkost, panklare producten (die dus nog verhitting ondergaan), kiemproducten (zoals taugé) en half fabrikaten (zoals geschilde uien). Het productschap Tuinbouw heeft deze Stichting opgericht en voert het secretariaat. Het gaat om gesneden glastuinbouwgewassen, paddestoelen, fruit en vollegroenten.  
Voor het behalen van het keurmerk wordt het bedrijf elke maand gecontroleerd. Indien er gedurende 3 controles aan de normen wordt voldaan, wordt het keurmerk gegeven. Na het behalen van het keurmerk wordt er maandelijks gecontroleerd. Bij de controle wordt het hele bedrijf bekeken en worden er monsters genomen voor analyse op micro-organismen. De controlerende laboratoria komen onaangekondigd en nemen aselekt monsters. Deze laboratoria hebben een Sterlab erkenning.
2. Geleverde gegevens  
Er wordt een SLT keurmerk gegeven. Er worden gegevens verzameld over de aanwezigheid van micro-organismen. De gegevens gaan naar het secretariaat en de bedrijven zelf en zijn niet voor derden beschikbaar.
3. Beherende instantie  
Stichting Laboratoriumonderzoek Tuinbouwproducten.
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja.
5. Doublures  
De Keuringsdienst van Waren keurt ook.
6. Knelpunten  
Geen.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem.  
Niet voorzien.

#### HACCP voor gesneden groente door Bakker Barendrecht

1. Doel en kader van het systeem  
HACCP certificaat voor productie van salades (gesneden groente).
2. Geleverde gegevens  
Er wordt maandelijks een monster genomen van alle salades voor microbiel onderzoek.
3. Beherende instantie  
Alcontrol Biochem is certificerende en beherende instantie; bij een eventueel niet meer voldoen aan de certificaat-voorwaarden moet Alcontrol Biochem in staat zijn op basis van de waarnemingen een motivatie te geven.
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja, alle gegevens zijn voor intern gebruik en er zijn geen aanpassingen van het systeem voorzien.
5. Doublures  
Er zijn geen doublures. Het jaarverslag van KAP wordt gebruikt voor oriëntatie.
6. Knelpunten  
Knelpunten zijn de overmaat aan regelgeving.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem.  
Er zijn geen aanpassingen voorzien.

## 3.6 Radio-isotopen

### 3.6.1 Monitoringssystemen

#### **Monitoring op micro-organismen door Keuringsdienst van Waren**

1. Doel en kader van het systeem  
De Keuringsdienst van Waren monitoort op cesium voor plantaardige producten. Er is een wettelijke norm voor cesium, maar deze wordt nooit overschreden. Er worden enkele honderden monsters per jaar genomen uit diverse voedingsgewassen.
2. Geleverde gegevens  
De gegevens worden gebruikt om de stand van zaken te monitoren. De gegevens worden beschikbaar gesteld voor het KAP.
3. Beherende instantie  
Keuringsdienst van Waren (KvW).
4. Voldoet opzet van het systeem aan het gestelde doel  
Ja.
5. Doublures  
Nee.
6. Knelpunten  
Geen.
7. Te voorziene aanpassingen van het systeem.  
Niet voorzien.

### 3.6.2 Controlesystemen

Er zijn geen controlesystemen voor radio-isotopen.

## 4 Bevindingen en conclusies

### 1. Algemeen

Daar waar er wettelijke normen zijn, is er aandacht voor monitoring en controle van voedselveiligheid, bij zowel overheid als bedrijfsleven. Daarbij moet opgemerkt worden dat er bij grote risico's (groot gevaar en/of vaak voorkomend), meestal wettelijke normen zijn gesteld. Het stellen van wettelijke normen kost echter tijd waardoor er soms risico's zijn zonder wettelijke normen (bijv. DON affaire).

Conclusie 1:

*Wettelijke normen zijn directe aanleiding voor monitoring en controle van voedselveiligheid.*

### 2. Overheid controleert vooral wettelijke normen

De overheid controleert op voedselveiligheid waar er wettelijke normen zijn. De controle ligt vooral bij de Keuringsdienst van Waren en in mindere mate bij de Algemene Inspectiedienst (voor residuen).

Bij de bepaling van de controle strategie wordt geen tot weinig rekening gehouden met de controle door het bedrijfsleven, omdat de gegevens meestal niet openbaar zijn.

Bij afwezigheid van wettelijke normen voert de overheid soms surveys uit om de stand van zaken te bepalen. De resultaten van de surveys worden gebruikt om te bepalen of wettelijke normen nodig zijn.

Conclusie 2a:

*De overheid heeft een controlesysteem voor handhaving van de wettelijke normen voor voedselveiligheid. Er worden surveys gehouden bij afwezigheid van normen.*

Conclusie 2b:

*Bij het vaststellen van de controle strategie kan de overheid weinig tot geen gebruik maken van de initiatieven bij het bedrijfsleven.*

### 3. Gegevensverzameling bij bedrijfsleven i.v.m. wettelijke plicht en vraag afnemer

Er vindt veel gegevensverzameling plaats bij het bedrijfsleven. Enerzijds omdat er wettelijke normen zijn, maar er worden soms ook gegevens verzameld indien er geen wettelijke normen zijn (bijv. bij mycotoxinen en micro-organismen). Een garantie geven naar de afnemer is een belangrijke drijfveer om veel aandacht te besteden aan voedselveiligheid. Er wordt daarom naar potentiële risico's gekeken die voor de afnemer van belang kunnen zijn. De gegevens blijven meestal intern of gaan alleen naar de afnemer. Bedrijven die veel waarde hechten aan een goed imago, vooral grote producenten, besteden meer aandacht aan voedselveiligheid.

Conclusie 3a:

*De aandacht voor voedselveiligheid bij het bedrijfsleven gaat in een aantal gevallen verder dan alleen de wettelijke plicht.*

Conclusie 3b:

*De verzamelde gegevens worden meestal niet met derden (bijv. de overheid) uitgewisseld, maar blijven intern.*

### 4. Gegevensverzameling voor plantaardige producten moeilijk in kaart te brengen

Onder plantaardige producten valt een veelheid aan gewassen die direct in de handel worden gebracht, maar ook bewerkt kunnen worden. De bewerking kan bijvoorbeeld door snijden, conserveren of verwerken tot salades. Bij de onbewerkte producten zijn er risico's m.b.t. voedselveiligheid, maar het bewerken heeft haar eigen risico's m.b.t. voedselveiligheid. Het is daarom moeilijk een volledig beeld te geven van de gegevensverzameling voor de voedselveiligheid van plantaardige producten. Dit wordt ook bemoeilijkt doordat ieder bedrijf de gegevens verzamelt die zij belangrijk vindt (zie ook 3).

Conclusie 4:

*In dit rapport is niet de gegevensverzameling voor alle plantaardige producten in kaart gebracht.*

## **5. Meeste controle op residu**

Er wordt veel aandacht besteed aan residuen en voor een aantal gewassen aan nitraat en minder aan mycotoxinen en micro-organismen. Voor residuen van bestrijdingsmiddelen zijn ook de meeste wettelijke normen. In de plantaardige sector wordt op micro-organismen bemonsterd bij het verwerken van de producten tot bijvoorbeeld salades. Bij de inventarisatie is niet naar voren gekomen dat naar toxische inhoudsstoffen gekeken wordt.

Conclusie 5:

*De gegevensverzameling richt zich op gebieden waar de meeste wettelijke normen zijn en lijken niet gericht op gebieden waar (potentiële) gezondheidsrisico's liggen.*

## 5 Literatuur

Berenschot. Voedselveiligheid: Waar borgen en waar zorgen. Utrecht, 8 oktober 1999.

Chorus, A.M.J. et al. Staat van gezondheidsbescherming 1997. December 1997.

Commissie van de Europese Gemeenschappen. Witboek over voedselveiligheid. Brussel 12-1-2000.

Europese Commissie DG "Onderwijs en Cultuur". Gezonde voeding voor de Europese burger. Januari 2000.

Inspectie W&V. Jaarplan 2000 - doelstellingen - . Juli 2000

Internet, Bestrijdingsmiddelen in voedingsmiddelen. Internet adres: <http://www.voeding.tno.nl>.

Klaveren, Ir. J.D. van. Resultaten residubewaking in Nederland. KAP verslag versie 5, Residuegegevens 1997. Juni 1999.

Koninklijke Vermande. Bestrijdingsmiddelenwet 6-'99/aanvulling 68.

Meere, F. de et al. Verkenning Voedselveiligheid: Een inventarisatie van veranderingen in voedselketens en de potentiële gevolgen voor voedselveiligheid. LEI-DLO & Rikilt-DLO, maart 1999.

Productschap Tuinbouw. Hygiëncode voor teeltbedrijven van groenten en fruit. November 1998.

Roest, J. van der. Persoonlijke mededelingen. 2000

Roest, J. van der. HACCP voor verse, onbewerkte groenten en fruit. Rapport 96.27 Vertrouwelijk, Augustus 1996.

Roest, J. van der. Risicobeheersing en veiligheid van voeding: optimaliseren van controle systemen. Rapport 00-01, januari 2000.

Snijdelaar, M. e.a, Inventarisatie van systemen voor de verzameling van informatie over diergezondheid en veiligheid dierlijk product. Informatie- en Kenniscentrum Landbouw Ede, publicatie 209, februari 2000.

Staatscourant 1999 nr 30. Warenwetregeling Verontreinigingen in levensmiddelen,

Wever, C. e.a. Borgen en certificeren in de landbouw en visserij. Informatie- en KennisCentrum Landbouw. Rapport 24, mei 1997

## Bijlage 1 Overzicht van geïnterviewde organisaties

De volgende bedrijven/organisaties zijn geïnterviewd en informatie is verwerkt:

NAAM BEDRIJF/ORGANISATIE	PLAATS	GEÏNTERVIEWDE(N)
Alcontrol Biochem	Den Bosch	dhr. R. Niemeyer
Algemene Inspectiedienst	Kerkrade	dhr. M.A. van Haperen
Bakker	Barendrecht	dhr. K. van Gröningen
Bedrijfslaboratorium voor Grond- en Gewasonderzoek	Oosterbeek	mw. E. Kusters
Certerra	Zoetermeer	mw. G. Bouwman mw. I. Hordijk
the Greenery	Bleiswijk	dhr. M.P. Simonse
Greeve Import Export	Poeldijk	mw. J. Bakker dhr. A. J. de Koning
Keuringsdienst van Waren	Den Haag	Dhr. H. Jeurig
Keuringsdienst van Waren	Amsterdam	dhr. H. van der Schee [residuen en contaminanten]
Keuringsdienst van Waren	Amsterdam	dhr. M. Spanjer [myco-en fytotoxinen]
Keuringsdienst van Waren	Zutphen	dhr. H. Nooteboom [radio-isotopen]
Keuringsdienst van Waren	Den Bosch	dhr. H. van Poeldijk Dhr. P. in 't Veld [micro-organismen]
Vereniging van Nederlandse Meelfabrikanten	Rotterdam	dhr. J. de Keijzer
Numico	Zoetermeer	mw. F. Heering
Productschap Tuinbouw	Zoetermeer	mw. M. Mellema
Rijks-Kwaliteitsinstituut voor land-en tuinbouw-Producten [Rikilt]	Wageningen	dhr. J.D. van Klaveren [KAP]
Rijks-Kwaliteitsinstituut voor land-en tuinbouw-producten	Wageningen	dhr. J. van der Roest
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu	Bilthoven	dhr. H.P. van Egmond
SGS Agro Control	Spijkenisse	dhr. L. den Hartog dhr. R. Velenturf
Stichting Milieukeur, afd. Agrarische producten	Den Haag	mw. L. Klein Holkenborg
SKAL	Zwolle	dhr. J. Maris
TNO Voeding	Zeist	internet site

De volgende bedrijven/organisaties zijn geïnterviewd, maar de informatie was niet relevant voor dit rapport:

NAAM BEDRIJF/ORGANISATIE	PLAATS	GEÏNTERVIEWDE(N)	REDEN OM INFO NIET OP TE NEMEN
Centraal Bureau Levensmiddelenhandel [CBL]	Leidschendam	mw. S. de Jong	Geen monitoring en/of controle.
Commissie Teeltaangelegenheden	Rijswijk	dhr. P. Hijma	Voeren geen monitoring uit en geven ook geen opdracht daartoe. Er is een concept hygiëncode opgesteld, maar zonder koppeling met bemonstering.
Consumentenbond	Den Haag	dhr. R. Luijk	Af en toe een thema
DLV Adviesgroep	Naaldwijk	Mw. A. van der Kamp	Werkt mee aan opstellen normen en begeleiding
Heusden Groenten-en Fruithandel	Ede	dhr. G. van Heusden	Kopen via de veiling, geen eigen controle.
Hoofdproductschap Akkerbouw [HPA]	Den Haag	dhr. G.M. Koornneef	Is betrokken bij de normstelling, niet bij de inventarisatie over voedselveiligheid van akkerbouwgewassen. Bij het vaststellen van normen is het ontbreken van gegevens wel een knelpunt.
Kwaliteits-Controle-Bureau voor Groenten en Fruit [KCB]	Den Haag	mw. H.M. Hoogendoorn	Is controlerende instantie voor veilingen en andere afzet. Alleen controle op kwaliteit en niet op voedselveiligheid.
Proefstation voor de Akkerbouw en de Vollegronds-groenteteelt [PAV]	Lelystad	dhr. B. ten Hag	Alleen onderzoek en geen eigen systemen.
Proefstation voor Bloemisterij en Glasgroente [PBG]	Naaldwijk	dhr. P. Ruijter	Alleen onderzoek en implementatie, geen eigen systemen.
Planteziektenkundige Dienst	Wageningen	dhr. M. Gussekloo	Controleert op kwaliteit en fytosanitaire aspecten.
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu Vergiftigings-Centrum	Bilthoven	Hulprijn vergiften	Doen niet aan monitoring voedselveiligheid.
Vereniging Aardappel Verwerkende Industrie [VAVI]	Den Haag	Dhr. W.P. Hilverda	Geen controle op voedselveiligheid, doen wel research projecten.
Vereniging voor de Groot-en Tussenhandel in groenten en fruit [VGT]	Den Haag	dhr. B. Zuierveld	Geen eigen beleid m.b.t. voedselveiligheid.
Vereniging der Nederlandse Groenten-en Fruitverwerkende Industrie [VIGEF]	Leiden	dhr. F.H. van der Wetering	Geen eigen initiatieven m.b.t. voedselveiligheid.



## Bijlage 2 Kwaliteitsprogramma Agrarische Producten (KAP)

Het KAP is een database waarin resultaten van monitorings en controleprogramma's t.a.v. voedselveiligheid in Nederland verzameld, beheerd en geïnterpreteerd worden. Aangezien het een belangrijke database is waarin gegevens van de overheid en van het bedrijfsleven verzameld worden besteden we in dit verslag kort aandacht aan dit systeem.

Het KAP wordt beheerd door het Rikilt (Rijks-Kwaliteitinstituut voor land-en tuinbouwproducten) en is een database waarin gegevens zijn opgenomen die door verschillende organisaties aangeboden worden. De database geeft een beeld van de situatie in Nederland. Voor de plantaardige producten betreft het gegevens over residu van bestrijdingsmiddelen en milieucontaminanten. Het geeft een compleet beeld van de gehele plantaardige sector, maar de nadruk ligt op groente en fruit. Voor groenten zijn de Keuringsdienst van Waren (KvW), de Dutch Producers Association (voorheen de Vereniging Tuinbouwsector Groente, Fruit en Paddestoelen (VTGFP)) en Waling van Geest BV (een exporteur) leveranciers van gegevens. Voor fruit zijn KvW en de Dutch Producers Association leveranciers van gegevens. Het Rikilt levert zelf gegevens aan over radio-activiteit bij diverse agrarische producten.

De gegevens uit het KAP worden o.a. gebruikt voor het bepalen van de blootstelling van consumenten aan gevaren (onderdeel van een risico evaluatie).

De herkomst en wijze van verzamelen van de geleverde gegevens moeten bekend zijn, maar de gegevens zijn niet tot individuen te herleiden.

De analyse van de monsters is meestal betrouwbaar en reproduceerbaar, maar de monsternamen is vaak niet uniform (in de tijd en in methode) en daarom moeilijk vergelijkbaar.

Knelpunt voor verbetering is de vrijwillige bijdrage aan het KAP.

Voor de toekomst is het aan te bevelen het KAP niet alleen te richten op constateren en signaleren van risico's, maar ook op beheersen van risico's.