



Early Warning System  
Mycotoxinmonitoring – Granen  
Oogst 2024

## Inhoud

<b>1. VOORWOORD .....</b>	<b>3</b>
<b>2. OBJECTIEVEN.....</b>	<b>3</b>
<b>3. BRON VAN GEGEVENS.....</b>	<b>4</b>
<b>4. ANALYSEMETHODES &amp; GESCREENDE MYCOTOXINES .....</b>	<b>4</b>
<b>5. RESULTATEN NAOOGST MONITORING.....</b>	<b>5</b>
5.1 REGIONALE SPREIDING VAN DE MONSTERS .....	5
5.2 ALGEMEEN .....	5
5.3 DON-GEHALTE SPREIDING .....	6
5.4 ZEA-GEHALTE SPREIDING .....	7
5.5 AFLA B1, FUM B1, FUM B2, T-2, HT-2-GEHALTEN EN SPREIDING .....	8
<b>6. CONCLUSIE.....</b>	<b>10</b>
<b>BIJLAGEN.....</b>	<b>11</b>
1. Richtwaarden uit Aanbeveling van de Commissie (2006/576) van 17 augustus 2006 betreffende de aanwezigheid van deoxynivalenol, zearalenon, ochratoxine A, T-2- en HT-2-toxine en fumonisinen in producten die bedoeld zijn voor het voederen van dieren	11
2. Richtwaarden uit Aanbeveling van de Commissie (2013/165) van 27 maart 2013 betreffende de aanwezigheid van T-2- en HT-2-toxine in granen en graanproducten	12
3. Richtwaarden uit Verordening van de Commissie (2023/915) van 25 april 2023 betreffende maximumgehalten aan bepaalde verontreinigingen in levensmiddelen	13

## 1. Voorwoord

---

BFA, FEGRA en KVBM wensen allereerst de bedrijven te bedanken die analyseresultaten aangeleverd hebben. Dankzij hen kon deze databank met mycotoxinegegevens oogst 2024 opgesteld worden. Gegevens die eventueel later nog worden ontvangen, zullen dienen ter bevestiging van de resultaten in dit rapport.

## 2. Objectieven

---

Dit rapport heeft als doel inzicht te krijgen in de “mycotoxine-belastingsgraad” van granen. Dit gebeurt op basis van een doelgerichte monitoring van de verschillende mycotoxines in gerst, haver, rogge, tarwe, triticale en spelt, en dit op een tijdstip zo dicht als mogelijk na de oogst (*early warning*). Met andere woorden, de gehalten aan mycotoxines, aanwezig in deze granen op moment van de oogst, worden ingeschat. Het betreft volgende mycotoxines: aflatoxine B1 (AFLA B1), deoxynivalenol (DON), zearalenon (ZEA), HT-2, T-2, fumonisine B1 (FUM B1) en fumonisine B2 (FUM B2).

Voor diervoeders kunnen de teruggevonden gehalten vergeleken worden met de richtwaarden uit de [Aanbeveling van de Commissie van 17 augustus 2006 \(2006/576\)](#) betreffende de aanwezigheid van deoxynivalenol, zearalenon, ochratoxine A, T-2- en HT-2-toxine en fumonisinen in producten die bedoeld zijn voor het voederen van dieren (zie bijlage). De [Richtlijn van het Europees Parlement en de Raad van 7 mei 2002 \(2002/32\)](#) inzake ongewenste stoffen in diervoeding beschrijft dan weer de normen voor aflatoxine B1 in diervoeders. Voor levensmiddelen kunnen deze niveaus vergeleken worden met de normen uit de [Verordening 2023/915](#) betreffende de maximumgehalten van verontreinigingen in levensmiddelen (zie bijlage). In dit rapport wordt ook gerefereerd naar de [Aanbeveling 165/2013](#) van de Commissie van 27 maart 2013 betreffende de aanwezigheid van T-2- en HT-2-toxine in granen en graanproducten, die betrekking heeft op zowel diervoeders als levensmiddelen en waar indicatieve waarden voor de som van beide mycotoxines worden vooropgesteld.

De bepaling van het mycotoxine-niveau van de granen heeft mede tot doel de eindconcentraties van mycotoxines te kunnen inschatten in het mengvoeder om zodoende, mits aanpassing van de incorporatie van granen in de formulering, te komen tot aanvaardbare toxinegehalten op de eindvoeders in functie van het doeldier. Richtwaarden daartoe zijn weergegeven in de *Aanbeveling van de Commissie van 17 augustus 2006 (2006/576)* en eveneens in de *Richtlijn van het Europees Parlement en de Raad van 7 mei 2002 (2002/32)*. Tevens kunnen die niveaus in granen gebruikt worden in het kader van de verwerking van granen voor de productie van levensmiddelen (normen vastgelegd in *Verordening 2023/915*) en bio-ethanol.

Dit rapport beschrijft de resultaten van [320 monsters naoogst](#).

### 3. Bron van gegevens

- BFA (bemonsteringsplan niveau 2 + gegevens leden)
- FEGRA (bemonsteringsplan niveau 1)
- KVBM
- AGRIFIRM NWE
- AVEVE
- DANIS
- DSM NUTRITIONAL PRODUCTS
- DUMOULIN
- FG BELGIE
- FORFARMERS BE
- INVE BELGIE
- VOEDERS D'AUSSY
- VOEDERS DEGRAVE
- VOERGROEP ZUID

### 4. Analysemethoden & gescreende mycotoxines

Verscheidene laboratoria (interne en externe) verrichten mycotoxineanalyses, elk met een eigen specifieke analysemethode. In functie van de toegepaste methode (en de aanvraag van de opdrachtgever) kunnen de types mycotoxine waarnaar gescreend wordt en de detectielimiet (LOD) variëren. Tabel 1 geeft een overzicht van de gescreende mycotoxines per methode.

**Tabel 1: Analysemethoden en geanalyseerde mycotoxines**

Methode	Mycotoxines	# analyses
<b>ELISA</b>	DON	21
	DON, ZEA	96
<b>LC-MSMS</b>	DON, ZEA	113
	HT-2, T-2, DON, ZEA	23
	AFLA B1, DON, FUM B1, FUM B2, HT-2, T-2 en ZEA	60
<b>HPLC-MSMS</b>	DON, ZEA	7
<b>Totaal</b>		<b>320</b>

## 5. Resultaten naooft monitoring

### 5.1 Regionale spreiding van de monsters

Een overzicht van de afkomst van de geanalyseerde granen kan u terugvinden in Tabel 2. De focus van het *early warning* systeem ligt op **België en de omliggende landen**. 10% van de geanalyseerde granen is van Franse origine en 35,3% van Belgische origine. Voor 4,1% van de stalen is de origine onbekend.

**Tabel 2: Spreiding van de monsters per land/regio**

Grondstof	VL	WAL	DE	N-FR	FR+DE	NL	On-bekend	BE regio onbekend	BE + FR	N-FR + Z-FR	Andere*	Totaal
<b>Gerst</b>	35	6	64	7	1	17	2	10	3	1	14	<b>161</b>
<b>Haver</b>								3			2	<b>5</b>
<b>Rogge</b>			3									<b>3</b>
<b>Spelt</b>								4				<b>4</b>
<b>Tarwe</b>	30	5	24	20	1	17	10	19	2	1	3	<b>131</b>
<b>Triticale</b>			5	3		1	1	1			5	<b>16</b>
<b>Totaal</b>	<b>65</b>	<b>11</b>	<b>96</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>35</b>	<b>13</b>	<b>37</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>23</b>	<b>320</b>

\*andere: Europa: 7 (gerst), Luxemburg: 1 (gerst), Polen: 7: (2 haver + 5 triticale), Verenigd Koninkrijk: 1 (tarwe), Letland: 7 (6 gerst + 1 tarwe).

### 5.2 Algemeen

In totaal werden 320 monsters naooft geanalyseerd op de aanwezigheid van één of meerdere mycotoxines. 50,3% van de genomen stalen betreft gerst en 40,9% tarwe (Tabel 2). Daarnaast zijn er ook nog een aantal stalen triticale, haver, spelt en rogge geanalyseerd. Het aantal keer dat een bepaald mycotoxine werd gescreend, kan teruggevonden worden in Tabel 3.

**Tabel 3: Aantal analyses per mycotoxine**

Mycotoxine	# analyses
<b>DON</b>	320
<b>ZEA</b>	299
<b>AFLA B1</b>	60
<b>FUM B1</b>	60
<b>FUM B2</b>	60
<b>HT-2</b>	83
<b>T-2</b>	83

In **105 van de 320 stalen (34%)** werd **minstens één mycotoxine teruggevonden** (67 stalen met 1 mycotoxine boven de detectielimiet, 36 stalen met 2 mycotoxines boven de detectielimiet en 2 stalen met 4 mycotoxines boven de detectielimiet). Ter vergelijking, bij de oogst 2023 betrof dit 24%. In 2022 en 2021 was dit respectievelijk 47,6% en 18,2%. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de detectielimieten van jaar tot jaar verschillen.

Omwille van de verschillende gehanteerde detectielimieten in de verzamelde resultaten, werden de resultaten lager dan de hoogste detectielimiet geïnterpreteerd als zijnde lager dan de detectielimiet, in het verdere verloop van dit rapport. Concreet gaat het om volgende analyses:

- DON: 47 stalen werden individueel gekwantificeerd (boven detectielimiet) maar werden gelijkgesteld aan de hoogste detectielimiet (150 ppb)
- ZEA: 7 stalen werden individueel gekwantificeerd (boven detectielimiet) maar werden gelijkgesteld aan de hoogste detectielimiet (25 ppb)
- HT-2: 4 stalen werden individueel gekwantificeerd (boven detectielimiet 10 ppb)
- T-2: 2 stalen werden individueel gekwantificeerd (boven detectielimiet 10 ppb)
- AFLA B1: er werd geen enkel staal individueel gekwantificeerd (boven detectielimiet 0,5 ppb)
- FUM B1 en B2: voor FUM B1 werd één staal individueel gekwantificeerd (boven detectielimiet 25 ppb), respectievelijk 41,7 ppb. Voor FUM B2 werd geen enkel resultaat boven de detectielimiet van 25 ppb teruggevonden.

### 5.3 DON-gehalte spreiding

In Tabel 4 worden de resultaten weergegeven van de analyses op deoxynivalenol (DON). In totaal werden 320 analyses uitgevoerd, waarvan **225 (of 70%)** met een resultaat **beneden de detectielimiet** (150 ppb). In 2023 bedroeg de detectielimiet 250 ppb en bevond 91% van de resultaten zich beneden de detectielimiet.

**Tabel 4: Aantal analysesresultaten per DON-gehalte categorie (LOD varieert i.f.v. de analysemethode)**

	< 150 ppb	150 - 500 ppb	501-1.000 ppb	1.001-1.500 ppb	>1.500 ppb	Totaal
<b>Gerst</b>	107	41	8	2	3	<b>161</b>
<b>Haver</b>	3				2	<b>5</b>
<b>Rogge</b>	3					<b>3</b>
<b>Spelt</b>	3	1				<b>4</b>
<b>Tarwe</b>	99	27	3	2		<b>131</b>
<b>Triticale</b>	10	3	3			<b>16</b>
<b>Totaal</b>	<b>225</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>320</b>

De richtwaarde uit de Aanbeveling van de Commissie van 17 augustus 2006 betreffende de aanwezigheid van deoxynivalenol, zearalenon, ochratoxine A, T-2- en HT-2-toxine en fumonisinen in producten die bedoeld zijn voor het voederen van dieren voor DON bedraagt voor granen en graanproducten (m.u.v. maïs) 8.000 ppb. Voor aanvullende en volledige diervoeders is dit 5.000 ppb, met uitzondering van de voeders voor varkens (900 ppb) en kalveren en (geiten)lammeren (2.000 ppb). Het maximumgehalte uit de Verordening van de Commissie van 25 april 2023 tot vaststelling van de maximumgehalten aan bepaalde verontreinigingen in levensmiddelen bedraagt 1.000 ppb voor DON in onbewerkte granen met uitzondering van harde tarwe, haver en maïs (1.500 ppb voor harde tarwe en maïs, 1.750 ppb voor haver).

Het laagste maximumgehalte voor DON (voor granen in levensmiddelen), zoals in de Europese wetgeving terug te vinden is, bedraagt 1.000 ppb. Deze waarde werd **9 keer overschreden** (granen met zowel bestemming food als feed in beschouwing genomen). In 2023 werd deze waarde geen enkele keer overschreden (bij stalen met zowel bestemming feed als food).

De richtwaarden die gelden voor feed werden niet overschreden (8.000 ppb). De maximale teruggevonden waarde bedraagt 3.168,2 ppb in gerst met bestemming feed. In 2023 werd er een maximale waarde teruggevonden van 388 ppb in een staal tarwe met bestemming feed.

#### 5.4 ZEA-gehalte spreiding

De resultaten van de analyses op zearalenon (ZEA) worden weergegeven in Tabel 5. In **255 van de 299 analysesresultaten (85%)** bevond het gehalte aan ZEA zich **lager dan de detectielimiet** van 25 ppb. Bij de oogst van 2023 en 2022 betrof het aandeel resultaten beneden de detectielimiet respectievelijk 96% (<25 ppb) en 97% (< 25 ppb). Het maximumgehalte van 100 ppb, dat van toepassing is in food, werd **5 keer overschreden** wanneer we de resultaten beschouwen van granen met zowel bestemming feed als food. In 2023 werd deze waarde geen enkele keer overschreven (bij stalen met zowel bestemming feed als food).

De richtwaarden die gelden in feed werden niet overschreden (2.000 ppb). De maximaal teruggevonden waarde bedraagt 880 ppb in een staal gerst met

bestemming feed. In 2023 bedroeg de maximale teruggevonden waarde 49 ppb in een staal tarwe met bestemming food.

**Tabel 5: Aantal analyseresultaten per ZEA-gehalte categorie (LOD varieert i.f.v. de analysemethode)**

	< LOD 25 ppb	25 – 100 ppb	>100 ppb	Totaal
<b>Gerst</b>	124	<b>24</b>	<b>3</b>	<b>151</b>
<b>Haver</b>	3	1	1	<b>5</b>
<b>Rogge</b>	3			<b>3</b>
<b>Spelt</b>	4			<b>4</b>
<b>Tarwe</b>	108	11	1	<b>120</b>
<b>Triticale</b>	13	3		<b>16</b>
<b>Totaal</b>	<b>255</b>	<b>39</b>	<b>5</b>	<b>299</b>

De richtwaarde uit de Aanbeveling van de Commissie van 17 augustus 2006 betreffende de aanwezigheid van deoxynivalenol, zearalenon, ochratoxine A, T-2- en HT-2-toxine en fumonisinen in producten die bedoeld zijn voor het voederen van dieren voor ZEA bedraagt voor granen en graanproducten (m.u.v. maïs) 2.000 ppb. Voor aanvullende en volledige dierenvoeders is dit 100 ppb (biggen en gelten), 250 ppb (zeugen en mestvarkens) of 500 ppb (kalveren, melkkoeien, schapen en geiten). Het maximumgehalte ZEA voor onbewerkte granen met uitzondering van maïs uit de Verordening 2023/915 tot vaststelling van maximumgehalten aan bepaalde verontreinigingen in levensmiddelen bedraagt 100 ppb.

## 5.5 AFLA B1, FUM B1, FUM B2, T-2, HT-2-gehalten en spreiding

Er werden 60 stalen geanalyseerd op fumonisine B1 (FUM B1) en fumonisine B2 (FUM B2), aflatoxine B1 (AFLA B1) en 83 stalen op T-2 en HT-2.

Voor **AFLA B1 werd geen enkel resultaat, net zoals in 2023, boven de detectielimiet van 0,5 ppb teruggevonden.**

**Voor FUM B1 en FUM B2 lagen alle analyseresultaten onder de detectielimiet (25 ppb), met uitzondering van 1 staal gerst (41,7 ppb voor FUM B1).** In 2023 lagen alle resultaten voor AFLA B1, FUM B1 en FUM B2 onder de detectielimiet.

Voor **HT-2 toonden 13 stalen** een resultaat dat **hoger was dan de LOD (10 ppb)** (Tabel 6). Voor **T-2 waren er 7 resultaten hoger dan de LOD (10 ppb)** (Tabel 7). De maximaal teruggevonden waarde van HT-2 bedroeg 68,4 ppb in een staal haver met bestemming feed. De som van HT-2 en T-2 in dit staal bedroeg 98,1 ppb en bleef aldus onder de indicatieve waarde voor haver in feed (1.000 ppb). In 2023 werd als maximale waarde voor de som van T-2 en HT-2 583 ppb teruggevonden in een staal haver met bestemming feed.



**Tabel 6: Aantal analyseresultaten per HT-2-gehalte categorie**

	< LOD 10 ppb	10-100 ppb	Totaal
<b>Gerst</b>	23	8	<b>31</b>
<b>Haver</b>	1	4	<b>5</b>
<b>Rogge</b>			
<b>Spelt</b>	3	1	<b>4</b>
<b>Tarwe</b>	41		<b>41</b>
<b>Triticale</b>	2		<b>2</b>
<b>Totaal</b>	<b>70</b>	<b>13</b>	<b>83</b>

**Tabel 7: Aantal analyseresultaten per T-2-gehalte categorie**

	< LOD 10 ppb	10-100 ppb	Totaal
<b>Gerst</b>	26	5	<b>31</b>
<b>Haver</b>	3	2	<b>5</b>
<b>Rogge</b>			
<b>Spelt</b>	4		<b>4</b>
<b>Tarwe</b>	41		<b>41</b>
<b>Triticale</b>	2		<b>2</b>
<b>Totaal</b>	<b>76</b>	<b>7</b>	<b>83</b>

## 6. Conclusie

---

Er werden **320 stalen** van granen zo snel als mogelijk na de oogst geanalyseerd: 50,3% daarvan was gerst; 40,9% was tarwe. Daarnaast werd ook een aantal stalen van haver, spelt, triticale en rogge geanalyseerd. De meest voorkomende origines waren België (35,3%), Duitsland (30%) en Nederland (10,9%). In 34% van de stalen werd minstens 1 mycotoxine gedetecteerd.

Van de resultaten van **deoxynivalenol (DON)** ligt 70% lager dan de detectielimiet van 150 ppb. De laagste norm voor DON, in onbewerkte granen met bestemming food, bedraagt 1.000 ppb en werd 5 keer overschreden in gerst, 2 keer in haver en 2 keer in tarwe (zowel stalen met bestemming feed als food in beschouwing genomen). In 2023 werd deze norm geen enkele keer overschreden (bij stalen met zowel bestemming feed als food). In 2023 bedroeg het maximale teruggevonden gehalte 388 ppb. De richtwaarde voor feed (granen m.u.v. maïs) van 8.000 ppb werd niet overschreden. Het maximaal teruggevonden gehalte met bestemming feed bedroeg 3.168,2 ppb in gerst, 2.635 ppb in haver en 1.100 ppb in tarwe.

Het aandeel van de resultaten voor **zearalenon (ZEA)** onder de detectielimiet bedroeg 85%. De laagste norm (voor levensmiddelen) van 100 ppb werd 5 keer overschreden (stalen zowel met bestemming feed als food in beschouwing genomen). Het maximaal teruggevonden gehalte bedroeg 880 ppb in een staal gerst met bestemming feed. De richtwaarde voor feed van 2.000 ppb werd dus niet overschreden.

De gehalten aan **aflatoxine B1 (AFLA B1)** en **fumonisine B2 (FUM B2)** lagen allen onder de detectielimiet. Voor fumonisine B1 (FUM B1) werd de detectielimiet eenmaal overschreden, namelijk in een staal gerst werd 41,7 ppb teruggevonden.

De maximale waarde teruggevonden voor de som van **T-2 en HT-2** bedroeg 98,1 ppb (haver van Poolse origine met bestemming feed). Alle stalen die werden geanalyseerd vertoonden een resultaat onder de geldende richtwaarden voor feed en onder de maximumgehalten voor food.

De bovenstaande gegevens tonen een **hogere DON-veldbelasting voor 2024** t.o.v. 2023 aan mede als gevolg van slechte weersomstandigheden. Daarom is het dit jaar van extra van belang om mycotoxines op te volgen. **Naast analytische monitoring blijft ook een visuele check bij ontvangst van de granen aangewezen.**

## Bijlagen

### 1. Richtwaarden uit Aanbeveling van de Commissie (2006/576) van 17 augustus 2006 betreffende de aanwezigheid van deoxynivalenol, zearalenon, ochratoxine A, T-2- en HT-2-toxine en fumonisinen in producten die bedoeld zijn voor het voederen van dieren

Mycotoxine	Producten die bedoeld zijn voor het voederen van dieren	Richtwaarde in mg/kg (ppm) voor een diervoeder met een vochtgehalte van 12 %
Deoxynivalenol	Voedermiddelen (*)	
	— granen en graanproducten (**) met uitzondering van maïsproducten	8
	— maïsproducten	12
	Aanvullende en volledige diervoeders, met uitzondering van:	5
	— aanvullende en volledige diervoeders voor varkens	0,9
	— aanvullende en volledige diervoeders voor kalveren (jonger dan vier maanden), lammeren en geitenlammeren	2
Zearalenon	Voedermiddelen (*)	
	— granen en graanproducten (**) met uitzondering van maïsproducten	2
	— maïsproducten	3
	Aanvullende en volledige diervoeders:	
	— aanvullende en volledige diervoeders voor biggen en gelten	0,1
	— aanvullende en volledige diervoeders voor zeugen en mestvarkens	0,25
	— aanvullende en volledige diervoeders voor kalveren, melkkoeien, schapen (ook lammeren) en geiten (ook geitenlammeren)	0,5
Ochratoxine A	Voedermiddelen (*)	
	— granen en graanproducten (**)	0,25
	Aanvullende en volledige diervoeders:	
	— aanvullende en volledige diervoeders voor varkens	0,05
	— aanvullende en volledige diervoeders voor pluimvee	0,1
Fumonisine B1 + B2	Voedermiddelen (*)	
	— maïs en maïsproducten (***)	60
	Aanvullende en volledige diervoeders voor:	
	— varkens, paarden ( <i>Equidae</i> ), konijnen en gezelschapsdieren	5
	— vissen	10
	— pluimvee, kalveren (jonger dan vier maanden), lammeren en geitenlammeren	20
	— volwassen herkauwers (ouder dan vier maanden) en nertsen	50

## 2. Richtwaarden uit Aanbeveling van de Commissie (2013/165) van 27 maart 2013 betreffende de aanwezigheid van T-2- en HT-2-toxine in granen en graanproducten

	Indicatieve waarden voor de som van T-2 en HT-2 (µg/kg) waarbij/waarboven onderzoek zou moeten worden verricht, zeker bij herhaalde vaststelling (*)
<b>1. Niet-verwerkte granen (***)</b>	
1.1. gerst (met inbegrip van brouwgerst) en maïs	200
1.2. haver (niet gepeld)	1 000
1.3. tarwe, rogge en andere granen	100
<b>2. Granen voor rechtstreekse menselijke consumptie (****)</b>	
2.1. haver	200
2.2. maïs	100
2.3. andere granen	50
<b>3. Graanproducten voor menselijke consumptie</b>	
3.1. haverzemelen en havervlokken	200
3.2. zemelen van granen met uitzondering van haverzemelen, maalderijproducten van haver met uitzondering van haverzemelen en havervlokken, en maalderijproducten van maïs	100
3.3. overige maalderijproducten van granen	50
3.4. ontbijtgranen met inbegrip van gevormde graanvlokken	75
3.5. brood (met inbegrip van kleine bakkerijproducten), gebak, koekjes, granensnacks en pasta	25
3.6. voedingsmiddelen op basis van granen voor zuigelingen en peuters	15
<b>4. Graanproducten voor diervoeders en mengvoeders (*****)</b>	
4.1. maalderijproducten van haver (kaf)	2 000
4.2. overige graanproducten	500
4.3. mengvoeder, met uitzondering van kattenvoer	250

### 3. Richtwaarden uit Verordening van de Commissie (2023/915) van 25 april 2023 betreffende maximumgehalten aan bepaalde verontreinigingen in levensmiddelen

1.1	Aflatoxinen	Maximumgehalten (µg/kg)		
1.1.12	Granen en van granen afgeleide producten, met uitzondering van de in de punten 1.1.13, 1.1.18 en 1.1.19 vermelde producten	2,0	4,0	-
1.2	Ochratoxine A	Maximumgehalten (µg/kg)		
1.2.9	Onverwerkte granen	5,0		
1.2.10	Van onverwerkte granen afgeleide producten en granen die in de handel worden gebracht voor de eindverbruiker, met uitzondering van de in de punten 1.2.11, 1.2.12, 1.2.13, 1.2.23 en 1.2.24 vermelde producten	3,0		
1.4	Deoxynivalenol	Maximumgehalten (µg/kg)		
1.4.1	Onverwerkte granen, met uitzondering van de in de punten 1.4.2 en 1.4.3 vermelde producten	1 000		
1.4.2	Onverwerkte granen van harde tarwe en van mais	1 500		
1.4.3	Onverwerkte granen van haver met niet-eetbaar kafje	1 750		
1.4.4	Granen die in de handel worden gebracht voor de eindverbruiker, mais om te poppen en popcorn	750		