

*Bilaga 11*

**GRÄNSVÄRDEN FÖR FRÄMMANDE ÄMNEN I FODER**

**A. Gränsvärden och maximalt innehåll**

Ämne, produkter	Foder	Gränsvärde i mg/kg (ppm) beräknat på 12 % vattenhalt	Upplysningar och övriga krav, t.ex. slag av undersökning som ska genomföras
1. Arsenik	Foderråvaror, med undantag av följande:	2	
De högsta tillåtna halterna hänför sig till den totala mängden arsenik.	- mjöl av gräs, torkad lusern och torkad klöver, torkad sockerbetsmassa och torkad melasserad sockerbetsmassa	4	
	- palmkärnexpeller.	4	På begäran av Jordbruksverket måste den ansvariga aktören göra en analys för att visa att halten av oorganiskt arsenik är lägre än 2 ppm.
	- fosfater och kalkhaltiga havsalger	10	
	- kalciumkarbonat	15	
	- magnesiumoxid	20	
	- foder som framställts genom bearbetning av fisk eller andra vattenlevande djur.	15	På begäran av Jordbruksverket måste den ansvariga aktören göra en analys för att visa att halten av oorganiskt arsenik är lägre än 2 ppm.
	- algmjöl och foderråvaror som framställts av alger.	40	På begäran av Jordbruksverket måste den ansvariga aktören göra en analys för att visa att halten av oorganiskt arsenik är lägre än 2 ppm. Denna analys är särskilt viktig när det gäller alger av arten <i>Hizikia fusiforme</i> .

Ämne, produkter	Foder	Gränsvärde i mg/kg (ppm) beräknat på 12 % vattenhalt	Upplysningar och övriga krav, t.ex. slag av undersökning som ska genomföras
2. Bly	Helfoder, med undantag av följande:	2	På begäran av Jordbruksverket måste den ansvariga aktören göra en analys för att visa att halten av oorganiskt arsenik är lägre än 2 ppm.
	- helfoder till fisk och helfoder till pälsdjur	6	
	Kompletteringsfoder, med undantag av:	4	
	- mineralfoder	12	
	Foderråvaror, med undantag av följande:	10	
	- fosfater och kalkhaltiga havsalger	15	
	- kalciumkarbonat	20	
	- jäst	5	
	Tillsatser som hör till gruppen blandningar av spårelement med undantag av:	100	
	- zinkoxid	400	
	- manganoxid, järnkarbonat, kopparkarbonat	200	
	Tillsatser som hör till gruppen bindemedel och klumpförebyggande medel med undantag av:	30	
	- klinoptilolit av vulkaniskt ursprung	60	
	Förblandningar	200	
	Tillskottsfoder, med undantag av:	10	
- mineralfoder	15		
Helfoder	5		

Ämne, produkter	Foder	Gränsvärde i mg/kg (ppm) beräknat på 12 % vattenhalt	Upplysningar och övriga krav, t.ex. slag av undersökning som ska genomföras
3. Fluor	Foderråvaror, med undantag av:	150	Maximinivåerna avser en analytisk bestämning av fluor varvid extraktionen utförs med saltsyra 1 N under 20 minuter vid rumstemperatur. Likvärdiga extraktionsmetoder får användas om det kan visas att extraktionsmetoden har likvärdig extraktionseffektivitet.  Nivåerna ska senast den 31 december ses över I syfte att sänka gränsvärdena.
	- foder av animaliskt ursprung, förutom marina kräftdjur som krill	500	
	- marina kräftdjur som krill	3000	
	- fosfater	2000	
	- kalciumkarbonat	350	
	- magnesiumoxid	600	
	- kalkhaltiga havsalger	1000	
	Vermikulit (E 561)	3000	
	Kompletteringsfoder		
	- med ≤ 4 % fosfor	500	
	- med > 4 % fosfor	125 per 1 % fosfor	
	Helfoder med undantag av:	150	
	- helfoder för nötkreatur, får och getter,		
	- lakterande	30	
- andra	50		
- helfoder för svin	100		
- helfoder för fjäderfä	350		
- helfoder för kyckling	250		
- helfoder till fisk	350		
4. Kvicksilver	Foderråvaror, med undantag av:	0,1	
	- foder, som framställts genom bearbetning av fisk eller andra vattenlevande djur,	0,5	
	- kalciumkarbonat	0,3	

Ämne, produkter	Foder	Gränsvärde i mg/kg (ppm) beräknat på 12 % vattenhalt	Upplysningar och övriga krav, t.ex. slag av undersökning som ska genomföras
	Helfoder, med undantag av:	0,1	
	- helfoder för hund och katt	0,4	
	Kompletteringsfoder, med undantag av:	0,2	
	- kompletteringsfoder för hund och katt		
5. Nitrit (uttryckt som natriumnitrit)	Fiskmjöl	60	
	Helfoder, med undantag av:	15	
	Helfoder till andra sällskapsdjur än fåglar och akvariefiskar		
6. Kadmium	Foderråvaror av vegetabiliskt ursprung	1	Maximinivåerna avser en analytisk bestämning av kadmium, där Extraktionen utförs i salpetersyra (5 % w/w) under 30 minuter vid koktemperatur. Likvärdiga extraktionsmetoder får användas om det kan visas att extraktionsprocessen har likvärdig extraktions-effektivitet.
	Foderråvaror av animaliskt ursprung	2	
	Foderråvaror av mineraliskt ursprung, med undantag av:	2	
	- fosfater	10	
	Tillsatser som hör till gruppen blandningar av spårelement med undantag av:	10	
	- kopparoxid, manganoxid, zinkoxid och mangansulfat, monohydrat	30	
	Tillsatser som hör till gruppen bindemedel och klumpförebyggande medel	2	
	Förblandningar	15	
	Mineralfoder		
	- som innehåller < 7 % fosfor	5	
	- som innehåller ≥ 7 % fosfor	0,75 per 1 % fosfor, högst 7,5	
	Tillskottsfoder för sällskapsdjur	2	
	Andra tillskottsfoder	0,5	

Ämne, produkter	Foder	Gränsvärde i mg/kg (ppm) beräknat på 12 % vattenhalt	Upplysningar och övriga krav, t.ex. slag av undersökning som ska genomföras
	Helfoder för nötkreatur, får och getter och helfoder för fisk, med undantag av:	1	
	- helfoder för sällskapsdjur	2 0,5	
	- helfoder för kavlar, lamm och killingar samt andra helfoder		
7. Aflatoxin B <sub>1</sub>	Spannmål och grovfoder till mjölkkor	<0,001	
	Övriga foderråvaror till mjölkkor	0,010	
	Övriga foderråvaror	0,02	
	Helfoder (inkl grovfoder) till nötkreatur, får och getter med undantag av följande:		
	Helfoder (inkl. grovfoder) till mjölkkor	0,0015	
	Helfoder till andra mjölkdjur	0,005	
	Helfoder till kalvar och lamm	0,01	
	Foderblandningar (exkl. grovfoder) till mjölkkor	0,003	
	Helfoder till svin och fjäderfä (med undantag av unga djur)	0,02	
	Annat helfoder	0,01	
	Kompletteringsfoder till nötkreatur, får och getter (med undantag av mjölkdjur, kalvar och lamm)	0,02	
	Kompletteringsfoder till svin och fjäderfä (med undantag av unga djur)	0,02	
	Andra kompletteringsfoder	0,005	

Ämne, produkter	Foder	Gränsvärde i mg/kg (ppm) beräknat på 12 % vattenhalt	Upplysningar och övriga krav, t.ex. slag av undersökning som ska genomföras
8. Cyanväte	Linfrö	250	
	Linfrökakor	350	
	Maniokprodukter och mandelkakor	100	
	Övriga foderråvaror	50	
	Helfoder till kycklingar	10	
	Övriga helfoder	50	
9. Fri Gossypol	Foderråvaror med undantag av följande:	20	
	- bommulsfrö	5000	
	- bommulsfrökakor och bomullfrömjöl	1200	
	Helfoder med undantag av följande:	20	
	- helfoder för nötkreatur, får och getter	500	
	Helfoder till fjäderfä (med undantag av värphöns) och till kalvar	100	
	Helfoder till kaniner och svin (med undantag av smågrisar)	60	
10. Theobromin	Helfoder till fullvuxna nötkreatur	700	
	Övriga helfoder	300	
11. Flyktig senapsolja	Rapskakor	4000 (uttryckt som allylisotiocyanat)	
	Övriga foderråvaror	100 (uttryckt som allylisotiocyanat)	
	Helfoder till idisslare, får och getter (med undantag av unga djur)	1000 (uttryckt som allylisotiocyanat)	
	Helfoder till fjäderfä och svin (undantaget smågrisar)	500 (uttryckt som allylisotiocyanat)	

Ämne, produkter	Foder	Gränsvärde i mg/kg (ppm) beräknat på 12 % vattenhalt	Upplysningar och övriga krav, t.ex. slag av undersökning som ska genomföras
	Övriga helfoder	150 (uttryckt som allylisotiocyanat)	
12. Vinyltiooxazolidon	Helfoder till värphöns	500	
	Övriga helfoder	1 000	
13. Mjöldryga <i>Claviceps purpurea</i> (Fr.) Tul.	Allt foder som innehåller omald spannmål	1 000	
14. Ogräsfrön och omalda och okrossade frukter som innehåller alkaloider, glykosider eller andra toxiska ämnen, enskilda eller tillsammans, däribland	Allt foder	3 000	
Spikklubba <i>Datura stramonium</i> L.	Allt foder	1 000	
15. <i>Ricinus communis</i> L.	Allt foder	10 Uttryckt i skal av ricinus	
16. <i>Crotalaria</i> sp.	Allt foder	100	
17. Aldrin	Enkla eller tillsammans uttryckt som dieltrin	Allt foder med undantag av: - fett och olja - fiskfoder	0,01 0,1 0,02
18. Dieldrin			

Ämne, produkter	Foder	Gränsvärde i mg/kg (ppm) beräknat på 12 % vattenhalt	Upplysningar och övriga krav, t.ex. slag av undersökning som ska genomföras
19. Kamfeklor (toxafen) – summan av indikatorkongenerna CHB 26, 50 och 62 <sup>60</sup>	- Fisk, andra vattenlevande djur samt produkter och biprodukter från dessa med undantag av fiskolja - Fiskolja - Fiskfoder	0,02  0,2 0,05	
20. Klordan (summan av cis- och transisomerer och av oxyklordan uttryckt som klordan)	Allt foder med undantag av: - fett och olja	0,02 0,05	
21. DDT (summan av DDT-, DDD- (eller TDE-) och DDE-isomerer, uttryckt som DDT)	Allt foder med undantag av: - fett och olja	0,05 0,5	
22. Endosulfan (summan av alfa- och betaisomerer och av endosulfansulfatuttryckt som endosulfan)	Alla foder med undantag av: - majs och produkter som framställs genom bearbetning därav - oljeväxter och produkter som framställts genom bearbetning därav, med undantag av vegetabilisk råolja - vegetabilisk råolja - helfoder till fisk	0,1 0,2  0,5  1,0 0,005	
23. Endrin (summan av endrin och deltaketoendrin uttryckt som endrin)	Allt foder med undantag av: - fett och olja	0,01 0,05	
24. Heptaklor (summan av heptaklor och heptakloreoxid uttryckt som heptaklor)	Allt foder med undantag av: - fett och olja	0,01 0,2	
25. Hexaklorbensen (HCB)	Allt foder med undantag av: - fett och olja	0,01 0,2	

<sup>60</sup> Numrering enligt Parlar, föregånget av 'CHB' eller 'Parlar #'  
- CHB 26: 2-endo,3-exo,5-endo, 6-exo, 8,8,10,10-oktoklorobornan  
- CHB 50: 2-endo,3-exo,5-endo, 6-exo, 8,8,10,10-nonaklorobornan  
- CHB 62: 2,2,5,5,8,9,9,10,10-nonaklorbornan



Ämne, produkter	Foder	Gränsvärde i mg/kg (ppm) beräknat på 12 % vattenhalt	Upplysningar och övriga krav, t.ex. slag av undersökning som ska genomföras
26. Hexaklorcyclohexan (HCH)			
26.1. alfaisomer	Allt foder med undantag av: - fett och olja	0,02 0,2	
26.2. betaisomer	Alla foderråvaror med undantag av: - fett och olja Alla foderblandningar med undantag av: -foderblandningar för mjölkkor	0,01 0,1 0,01 0,005	
26.3. gammaisomer	Allt foder med undantag av: - fett och olja	0,2 2,0	

Främmande ämnen	Produkter avsedda för användning i djurfoder	Maximalt innehåll i foder beräknat på 12 % vattenhalt WHO-PCDD/F-TEQ/kg	Upplysningar och övriga krav, t.ex. slag av undersökning som ska genomföras
27a. Dioxin (summan av polyklorerade dibenso- <i>para</i> -dioxiner (PCDD) och polyklorerade dibensofuraner (PCDF), uttryckt som den toxiska ekvivalenten enligt Världshälsoorganisationen (WHO) med användning av de av WHO fastställda TEF (toxic equivalency factors, 1997) <sup>61</sup>	a) Vegetabiliska foderråvaror med undantag av vegetabilisk olja och dess biprodukter	0,75 ng	Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.  De individuella högsta tillåtna halterna för dioxiner (PCDD/F) ska fortsätta att tillämpas tills vidare. De foder som anges i punkt 27a får tills vidare inte överskrida de högsta tillåtna halterna för dioxiner och de högsta tillåtna halterna för summan av dioxiner och dioxinlika PCB.

<sup>61</sup> Av Världshälsoorganisationen (WHO) fastställda toxiska ekvivalenter (TEF) för bedömning av risker för människor, se bilaga 11B.

Främmande ämnen	Produkter avsedda för användning i djurfoder	Maximalt innehåll i foder beräknat på 12 % vattenhalt WHO-PCDD/F-TEQ/kg	Upplysningar och övriga krav, t.ex. slag av undersökning som ska genomföras
	b) Vegetabilisk olja och biprodukter	0,75 ng	<p>Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.</p> <p>De individuella högsta tillåtna halterna för dioxiner (PCDD/F) ska fortsätta att tillämpas tills vidare. De foder som anges i punkt 27a får tills vidare inte överskrida de högsta tillåtna halterna för dioxiner och de högsta tillåtna halterna för summan av dioxiner och dioxinlika PCB.</p>
	c) Foderråvara av mineraliskt ursprung	1,0 ng	<p>Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.</p> <p>De individuella högsta tillåtna halterna för dioxiner (PCDD/F) ska fortsätta att tillämpas tills vidare. De foder som anges i punkt 27a får tills vidare inte överskrida de högsta tillåtna halterna för dioxiner och de högsta tillåtna halterna för summan av dioxiner och dioxinlika PCB.</p>

Främmande ämnen	Produkter avsedda för användning i djurfoder	Maximalt innehåll i foder beräknat på 12 % vattenhalt WHO-PCDD/F-TEQ/kg	Upplysningar och övriga krav, t.ex. slag av undersökning som ska genomföras
	d) Animaliskt fett, inklusive mjölkfett och fett från ägg	2,0 ng	<p>Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.</p> <p>De individuella högsta tillåtna halterna för dioxiner (PCDD/F) ska fortsätta att tillämpas tills vidare. De foder som anges i punkt 27a får tills vidare inte överskrida de högsta tillåtna halterna för dioxiner och de högsta tillåtna halterna för summan av dioxiner och dioxinlika PCB.</p>
	e) Andra produkter från landlevande djur, inklusive mjölk och mjölkprodukter samt ägg och äggprodukter	0,75 ng	<p>Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.</p> <p>De individuella högsta tillåtna halterna för dioxiner (PCDD/F) ska fortsätta att tillämpas tills vidare. De foder som anges i punkt 27a får tills vidare inte överskrida de högsta tillåtna halterna för dioxiner och de högsta tillåtna halterna för summan av dioxiner och dioxinlika PCB.</p>

Främmande ämnen	Produkter avsedda för användning i djurfoder	Maximalt innehåll i foder beräknat på 12 % vattenhalt WHO-PCDD/F-TEQ/kg	Upplysningar och övriga krav, t.ex. slag av undersökning som ska genomföras
	f) Fiskolja	6 ng	<p>Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.</p> <p>De individuella högsta tillåtna halterna för dioxiner (PCDD/F) ska fortsätta att tillämpas tills vidare. De foder som anges i punkt 27a får tills vidare inte överskrida de högsta tillåtna halterna för dioxiner och de högsta tillåtna halterna för summan av dioxiner och dioxinlika PCB.</p>

Främmande ämnen	Produkter avsedda för användning i djurfoder	Maximalt innehåll i foder beräknat på 12 % vattenhalt WHO-PCDD/F-TEQ/kg	Upplýsingar och övriga krav, t.ex. slag av undersökning som ska genomföras
	g) Fisk, andra vattenlevande djur samt produkter och biprodukter från dessa, med undantag av fiskolja och hydrolysat av fiskprotein som innehåller mer än 20 % fett	1,25 ng	<p>Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.</p> <p>De individuella högsta tillåtna halterna för dioxiner (PCDD/F) ska fortsätta att tillämpas tills vidare. De foder som anges i punkt 27a får tills vidare inte överskrida de högsta tillåtna halterna för dioxiner och de högsta tillåtna halterna för summan av dioxiner och dioxinlika PCB.</p> <p>Färsk fisk som levereras och används direkt utan någon mellanliggande bearbetning för framställning av foder för pälsdjur är undantagen från gränsvärdet och ett gränsvärde på 4,0 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg och på 4,0 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg produkt gäller för färsk fisk som används för direkt utfodring av sällskapsdjur, cirkusdjur och djur i djurparker.</p>

Främmande ämnen	Produkter avsedda för användning i djurfoder	Maximalt innehåll i foder beräknat på 12 % vattenhalt WHO-PCDD/F-TEQ/kg	Upplysningar och övriga krav, t.ex. slag av undersökning som ska genomföras
h) Hydrolysat av fiskprotein som innehåller mer än 20 % fett	2,25 ng	Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.	
i) Tillsatserna kaolinlera, kalciumdulfatdihydrat, vermiculit, natrolit-fonolit, syntetiska kalciumaluminater och klinoptilolit av sedimentärt ursprung som hör till gruppen blandningar av bindemedel och klumpförebyggande medel	0,75 ng	De individuella högsta tillåtna halterna för dioxiner (PCDD/F) ska fortsätta att tillämpas tills vidare. De foder som anges i punkt 27a får tills vidare inte överskrida de högsta tillåtna halterna för dioxiner och de högsta tillåtna halterna för summan av dioxiner och dioxinlika PCB.	
		Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.	
		De individuella högsta tillåtna halterna för dioxiner (PCDD/F) ska fortsätta att tillämpas tills vidare. De foder som anges i punkt 27a får tills vidare inte överskrida de högsta tillåtna halterna för dioxiner och de högsta tillåtna halterna för summan av dioxiner och dioxinlika PCB.	

Främmande ämnen	Produkter avsedda för användning i djurfoder	Maximalt innehåll i foder beräknat på 12 % vattenhalt WHO-PCDD/F-TEQ/kg	Upplýsingar och övriga krav, t.ex. slag av undersökning som ska genomföras
j) Tillsatser som hör till gruppen blandningar av spårelement	1,0 ng	<p>Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.</p> <p>De individuella högsta tillåtna halterna för dioxiner (PCDD/F) ska fortsätta att tillämpas tills vidare. De foder som anges i punkt 27a får tills vidare inte överskrida de högsta tillåtna halterna för dioxiner och de högsta tillåtna halterna för summan av dioxiner och dioxinlika PCB.</p>	
k) Förblandningar	1,0 ng	<p>Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.</p> <p>De individuella högsta tillåtna halterna för dioxiner (PCDD/F) ska fortsätta att tillämpas tills vidare. De foder som anges i punkt 27a får tills vidare inte överskrida de högsta tillåtna halterna för dioxiner och de högsta tillåtna halterna för summan av dioxiner och dioxinlika PCB.</p>	

Främmande ämnen	Produkter avsedda för användning i djurfoder	Maximalt innehåll i foder beräknat på 12 % vattenhalt WHO-PCDD/F-TEQ/kg	Upplysningar och övriga krav, t.ex. slag av undersökning som ska genomföras
	l) Foderblandningar, med undantag av foder till pälssdjur, sällskapsdjur och fisk	0,75 ng	Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.  De individuella högsta tillåtna halterna för dioxiner (PCDD/F) ska fortsätta att tillämpas tills vidare. De foder som anges i punkt 27a får tills vidare inte överskrida de högsta tillåtna halterna för dioxiner och de högsta tillåtna halterna för summan av dioxiner och dioxinlika PCB.
	m) Foder för sällskapsdjur och fiskar	2,25 ng	Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.  De individuella högsta tillåtna halterna för dioxiner (PCDD/F) ska fortsätta att tillämpas tills vidare. De foder som anges i punkt 27a får tills vidare inte överskrida de högsta tillåtna halterna för dioxiner och de högsta tillåtna halterna för summan av dioxiner och dioxinlika PCB.
27b. Summan av dioxiner och dioxinlika PCB (summan av polyklorerade dibenso- <i>para</i> -dioxiner (PCDD) och polyklorerade dibensofuraner (PCDF) och	a) Vegetabiliska foderråvaror med undantag av vegetabilisk olja och dess biprodukter	1,25 ng	Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.



Främmande ämnen	Produkter avsedda för användning i djurfoder	Maximalt innehåll i foder beräknat på 12 % vattenhalt WHO-PCDD/F-TEQ/kg	Upplysningar och övriga krav, t.ex. slag av undersökning som ska genomföras
polyklorerade bifenyler (PCB), uttryckt som den toxiska ekvivalenten enligt Världshälsoorganisationen (WHO) med användning av de av WHO fastställda TEF (toxic equivalency factors, 1997) <sup>62</sup>	b) Vegetabilisk olja och biprodukter	1,50 ng	Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.
	c) Foderråvara av mineraliskt ursprung	1,50 ng	Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.
	d) Animaliskt fett, inklusive mjölkfett och fett från ägg	3,0 ng	Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.
	e) Andra produkter från landlevande djur, inklusive mjölk och mjölkprodukter samt ägg och äggprodukter	1,25 ng	Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.
	f) Fiskolja	24,0 ng	Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.

<sup>62</sup> Av Världshälsoorganisationen (WHO) fastställda toxiska ekvivalenter (TEF) för bedömning av risker för människor, se bilaga 11B.

Främmande ämnen	Produkter avsedda för användning i djurfoder	Maximalt innehåll i foder beräknat på 12 % vattenhalt WHO-PCDD/F-TEQ/kg	Upplysningar och övriga krav, t.ex. slag av undersökning som ska genomföras
	g) Fisk, andra vattenlevande djur samt produkter och biprodukter från dessa, med undantag av fiskolja och hydrolysat av fiskprotein som innehåller mer än 20% fett	4,5 ng	Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.  Färsk fisk som levereras och används direkt utan någon mellanliggande bearbetning för framställning av foder för pälsdjur är undantagen från gränsvärdet och ett gränsvärde på 4,0 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg och på 4,0 ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg produkt gäller för färsk fisk som används för direkt utfodring av sällskapsdjur, cirkusdjur och djur i djurparker.
	h) Hydrolysat av fiskprotein som innehåller mer än 20 % fett	11,0 ng	Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.
	i) Tillsatser som hör till gruppen bindemedel och klumpförebyggande medel	1,50 ng	Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.
	j) Tillsatser som hör till gruppen blandningar av spårelement	1,50 ng	Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.

Främmande ämnen	Produkter avsedda för användning i djurfoder	Maximalt innehåll i foder beräknat på 12 % vattenhalt WHO-PCDD/F-TEQ/kg	Upplysningar och övriga krav, t.ex. slag av undersökning som ska genomföras
	k) Förblandningar	1,50 ng	Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.
	l) Foderblandningar, med undantag av foder till pälsdjur, sällskapsdjur och fisk	1,50 ng	Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.
	m) Foder för sällskapsdjur och fiskar	7,0 ng	Övre koncentrationer: övre koncentrationer beräknas mot antagandet att alla värden av de olika kongenerna som ligger under bestämningsgränsen är lika med bestämningsgränsen.

Ämne, produkter	Foder	Gränsvärde i mg/kg (ppm) beräknat på 12 % vattenhalt	Upplysningar och övriga krav, t.ex. slag av undersökning som ska genomföras
30. Oskalade bokollon <i>Fagus silvatica L.</i>	Allt foder	Frö och frukter av de här förtecknade växterna samt bearbetade produkter får bara förekomma i foder i form av spår som inte kan bestämmas kvantitativt	
32. Mowrah bassia madhuca <i>Madhuca longifolia (L.) Macbride</i>	”	”	
33. Purgerbuske <i>Jatropha curcas L.</i>	”	”	
34. Purgercroton <i>Croton tiglium L.</i>	”	”	

Ämne, produkter	Foder	Gränsvärde i mg/kg (ppm) beräknat på 12 % vattenhalt	Upplýsingar och övriga krav, t.ex. slag av undersökning som ska genomföras
35. Indisk senap <i>Brassica juncea</i> (L.) Czern. spp <i>integrifolia</i> (West) <i>Thellung</i>	”	”	
36. Sareptasenap <i>Brassica juncea</i> (L.) <i>Czernet och</i> <i>Con. spp juncea</i>	”	”	
37. Kinesisk senap <i>Brassica juncea</i> (L.) <i>Czernet och</i> <i>Con. spp juncea</i> <i>varlutea</i> <i>Batalin</i>	”	”	
38. Svart senap <i>Brassica nigra</i> (L.) Kock	”	”	
39. Etiopisk senap <i>Brassica carinata</i> A. Braun.	”	”	

Främmande ämnen	Produkter avsedda för djurfoder utan att det påverkar tillämpningen av tillåtna halter enligt förordning (EG) nr 1831/2003 <sup>63</sup>	Maximalt innehåll i mg/kg (ppm) beräknat på 12 % vattenhalt
40. Natriumlasalocid	Foderråvaror	1,25
	Foderblandningar för - hundar, kalvar, kaniner, hästdjur, värpande fåglar, kalkoner (> 12 veckor) och kycklingar som uppföds till värphöns (> 16 veckor);	1,25
	- slaktkycklingar, kycklingar som uppföds till värphöns (< 16 veckor) och kalkoner (< 12 veckor) under tiden före slakt då användning av natriumlasalocid är förbjuden (karensfoder),	1,25
	- andra djurarter.	3,75
	Förblandningar för användning i foder där användning av natriumlasalocid inte är godkänd.	Ämnets högsta tillåtna halt i förblandningen är den koncentration som medför en halt av ämnet på högst 50 % av de högsta tillåtna halter som fastställts för fodret när

<sup>63</sup> EUT L 268, 18.10.2003, s. 29, (Celex 32003R1831).

Främmande ämnen	Produkter avsedda för djurfoder utan att det påverkar tillämpningen av tillåtna halter enligt förordning (EG) nr 1831/2003 <sup>63</sup>	Maximalt innehåll i mg/kg (ppm) beräknat på 12 % vattenhalt
		förblandningens bruksanvisning iakttas.
41. Narasin	Foderråvaror	0,7
	Foderblandningar för - kalkoner, kaniner, hästdjur, mjölkdjur, värpande fåglar och kycklingar som uppföds till värphöns (> 16 veckor),	0,7
	- slaktkycklingar under tiden före slakt då användning av narasin är förbjuden (karensfoder),	0,7
	- andra djurarter.	2,1
	Förblandningar för användning i foder där användning av narasin inte är godkänd.	Ämnets högsta tillåtna halt i förblandningen är den koncentration som medför en halt av ämnet på högst 50 % av de högsta tillåtna halter som fastställts för fodret när förblandningens bruksanvisning iakttas.
42. Salinomycin natrium	Foderråvaror	0,7
	Foderblandningar för - hästdjur, kalkoner, värpande fåglar och kycklingar som uppföds till värphöns (> 12 veckor),	0,7
	- slaktkycklingar, kycklingar som uppföds till värphöns (< 12 veckor) och slaktkaniner under tiden före slakt då användning av salinomycin natrium är förbjuden (karensfoder),	0,7
	- andra djurarter.	2,1
	Förblandningar för användning i foder där användning av salinomycin natrium inte är godkänd.	Ämnets högsta tillåtna halt i förblandningen är den koncentration som medför en halt av ämnet på högst 50 % av de högsta tillåtna halter som fastställts för fodret när förblandningens bruksanvisning iakttas.
43. Monensin natrium	Foderråvaror	1,25
	Foderblandningar för - hästdjur, hundar, små idisslare (får och getter), ankor, nötkreatur, mjölkkor, värpande fåglar, kycklingar som uppföds till värphöns (> 16 veckor)	1,25

Främmande ämnen	Produkter avsedda för djurfoder utan att det påverkar tillämpningen av tillåtna halter enligt förordning (EG) nr 1831/2003 <sup>63</sup>	Maximalt innehåll i mg/kg (ppm) beräknat på 12 % vattenhalt
	och kalkoner (> 16 veckor),	
	- slaktkycklingar, kycklingar som uppföds till värphöns (< 16 veckor) och kalkoner (< 16 veckor) under tiden före slakt då användning av monensin natrium är förbjuden (karensfoder),	1,25
	- andra djurarter.	3,75
	Förblandningar för användning i foder där användning av monensin natrium inte är godkänd.	Ämnets högsta tillåtna halt i förblandningen är den koncentration som medför en halt av ämnet på högst 50 % av de högsta tillåtna halter som fastställts för fodret när förblandningens bruksanvisning iakttas.
44. Semduramicin natrium	Foderråvaror	0,25
	Foderblandningar för	
	- värpande fåglar och kycklingar som uppföds till värphöns (> 16 veckor),	0,25
	- slaktkycklingar under tiden före slakt då användning av semduramicin natrium är förbjuden (karensfoder),	0,25
	- andra djurarter.	0,75
	Förblandningar för användning i foder där användning av semduramicin natrium inte är godkänd.	Ämnets högsta tillåtna halt i förblandningen är den koncentration som medför en halt av ämnet på högst 50 % av de högsta tillåtna halter som fastställts för fodret när förblandningens bruksanvisning iakttas.
45. Maduramicin ammonium alfa	Foderråvaror	0,05
	Foderblandningar för	
	- hästdjur, kaniner, kalkoner (> 16 veckor), värpande fåglar och kycklingar som uppföds till värphöns (> 16 veckor),	0,05
	- slaktkycklingar och kalkoner (< 16 veckor) under tiden före slakt då användning av maduramicin ammonium alfa är förbjuden (karensfoder),	0,05
	- andra djurarter.	0,15
	Förblandningar för användning i foder där användning av maduramicin am-	Ämnets högsta tillåtna halt i förblandningen är den koncentration

Främmande ämnen	Produkter avsedda för djurfoder utan att det påverkar tillämpningen av tillåtna halter enligt förordning (EG) nr 1831/2003 <sup>63</sup>	Maximalt innehåll i mg/kg (ppm) beräknat på 12 % vattenhalt
	monium alfa inte är godkänd.	som medför en halt av ämnet på högst 50 % av de högsta tillåtna halter som fastställts för fodret när förblandningens bruksanvisning iakttas.
46. Robenidin hydroklorid	Foderråvaror	0,7
	Foderblandningar för - värpande fåglar och kycklingar som uppföds till värphöns (> 16 veckor),	0,7
	- slaktkycklingar, kaniner för slakt och avel och kalkoner under tiden före slakt då användning robenidin hydroklorid av är förbjuden (karensfoder),	0,7
	- andra djurarter.	2,1
	Förblandningar för användning i foder där användning av robenidin hydroklorid inte är godkänd.	Ämnets högsta tillåtna halt i förblandningen är den koncentration som medför en halt av ämnet på högst 50 % av de högsta tillåtna halter som fastställts för fodret när förblandningens bruksanvisning iakttas.
47. Dekokinat	Foderråvaror	0,4
	Foderblandningar för - värpande fåglar och kycklingar som uppföds till värphöns (> 16 veckor),	0,4
	- slaktkycklingar under tiden före slakt då användning av dekokinat är förbjuden (karensfoder),	0,4
	- andra djurarter.	1,2
	Förblandningar för användning i foder där användning av dekokinat inte är godkänd.	Ämnets högsta tillåtna halt i förblandningen är den koncentration som medför en halt av ämnet på högst 50 % av de högsta tillåtna halter som fastställts för fodret när förblandningens bruksanvisning iakttas.
48. Halofuginon hydrobromid	Foderråvaror	0,03
	Foderblandningar för - värpande fåglar, kycklingar som uppföds till värphöns (> 16 veckor) och kalkoner (> 12 veckor),	0,03

Främmande ämnen	Produkter avsedda för djurfoder utan att det påverkar tillämpningen av tillåtna halter enligt förordning (EG) nr 1831/2003 <sup>63</sup>	Maximalt innehåll i mg/kg (ppm) beräknat på 12 % vattenhalt
	- slaktkycklingar och kalkoner (< 12 veckor) under tiden före slakt då användning av halofuginon hydrobromid är förbjuden (karensfoder),	0,03
	- andra djurarter utom kycklingar som uppföds till värphöns (< 16 veckor).	0,09
	Förblandningar för användning i foder där användning av halofuginon hydrobromid inte är godkänd.	Ämnets högsta tillåtna halt i förblandningen är den koncentration som medför en halt av ämnet på högst 50 % av de högsta tillåtna halter som fastställts för fodret när förblandningens bruksanvisning iakttas.
49. Nicarbazin	Foderråvaror	0,5
	Foderblandningar för - hästdjur, värpande fåglar och kycklingar som uppföds till värphöns (> 16 veckor),	0,5
	- slaktkycklingar under tiden före slakt då användning av nicarbazin (i kombination med narasin) är förbjuden (karensfoder),	0,5
	- andra djurarter.	1,5
	Förblandningar för användning i foder där användning av nicarbazin (i kombination med narasin) inte är godkänd.	Ämnets högsta tillåtna halt i förblandningen är den koncentration som medför en halt av ämnet på högst 50 % av de högsta tillåtna halter som fastställts för fodret när förblandningens bruksanvisning iakttas.
41. Diclazuril	Foderråvaror	0,01
	Foderblandningar för - värpande fåglar, kycklingar som uppföds till värphöns (> 16 veckor) och slaktkalkoner (> 12 veckor),	0,01
	- kaniner för slakt och avel under tiden före slakt då användning av diclazuril är förbjuden (karensfoder),	0,01
	- andra djurarter utom kycklingar som uppföds till värphöns (<16 veckor), slaktkycklingar och slaktkalkoner (< 12 veckor).	0,03
	Förblandningar för användning i foder där användning av diclazuril inte är godkänd.	Ämnets högsta tillåtna halt i förblandningen är den koncentration som medför en halt av ämnet på



Främmande ämnen	Produkter avsedda för djurfoder utan att det påverkar tillämpningen av tillåtna halter enligt förordning (EG) nr 1831/2003 <sup>63</sup>	Maximalt innehåll i mg/kg (ppm) beräknat på 12 % vattenhalt
		högst 50 % av de högsta tillåtna halter som fastställts för fodret när förblandningens bruksanvisning iakttas.

**B. Av Världshälsoorganisationen (WHO) fastställda toxiska ekvivalenter (TEF) för bedömning av risker för människor på grundval av slutsatserna från WHO:s möte i Stockholm den 15-18 juni 1997<sup>64</sup>**

Kongener	TEF-värde	Kongener	TEF-värde
<b>Dibenzo-p-dioxiner (PCDD)</b>		<b>Dioxinlika PCB</b>	
2,3,7,8-TCDD	1	<b>Non-orto PCB + Mono-orto PCB</b>	
1,2,3,7,8-PeCDD	1	<b>Non-orto PCB</b>	
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0,1	PCB 77	0,0001
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0,1	PCB 81	0,0001
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0,1	PCB 126	0,1
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0,01	PCB 169	0,01
OCDD	0,0001		
<b>Dibenzofuraner (PCDF)</b>		<b>Mono-orto PCB</b>	
2,3,7,8-TCDF	0,1	PCB 105	0,0001
1,2,3,7,8-PeCDF	0,05	PCB 114	0,0005
2,3,4,7,8-PeCDF	0,5	PCB 118	0,0001
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0,1	PCB 123	0,0001
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0,1	PCB 156	0,0005
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0,1	PCB 157	0,0005
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0,1	PCB 167	0,00001
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0,01	PCB 189	0,0001
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0,01		
OCDF	0,0001		

Förkortningar: T = tetra, Pe = penta, Hx = hexa, Hp = hepta, O = octa, CDD = klordibenzodioxin, CDF = klordibenzofuran, CB = klorbifenyl

(SJVFS 2009:53)

<sup>64</sup> Van der ber et al., 1998, Toxic Equivalency Factors (TEFs) for PCBs, PCDDs, PCDFs for Humans and for Wildlife. Environmental Health Perspectives, 106 (12), 775.