




SECTORAAL BEMONSTERINGSPLAN BEMEFA RESULTATEN 2013





13/06/2014

Karen Kerckhofs
Beleidsmedewerkster Voedselveiligheid, Kwaliteit & Crisismanagement

BEMEFA - APFACA | All rights reserved


2

Index

Inleiding

- Globaal
- Planning
- Uitgevoerde analyses

Resultaten

- Niveau 1
- Niveau 2
- Niveau 3




BEMEFA - APFACA | All rights reserved



3

Inleiding

- Globaal
- Planning
- Uitgevoerde analyses



10/01/2014 BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 - GLOBAAL

4

BMP 2013 - GLOBAAL

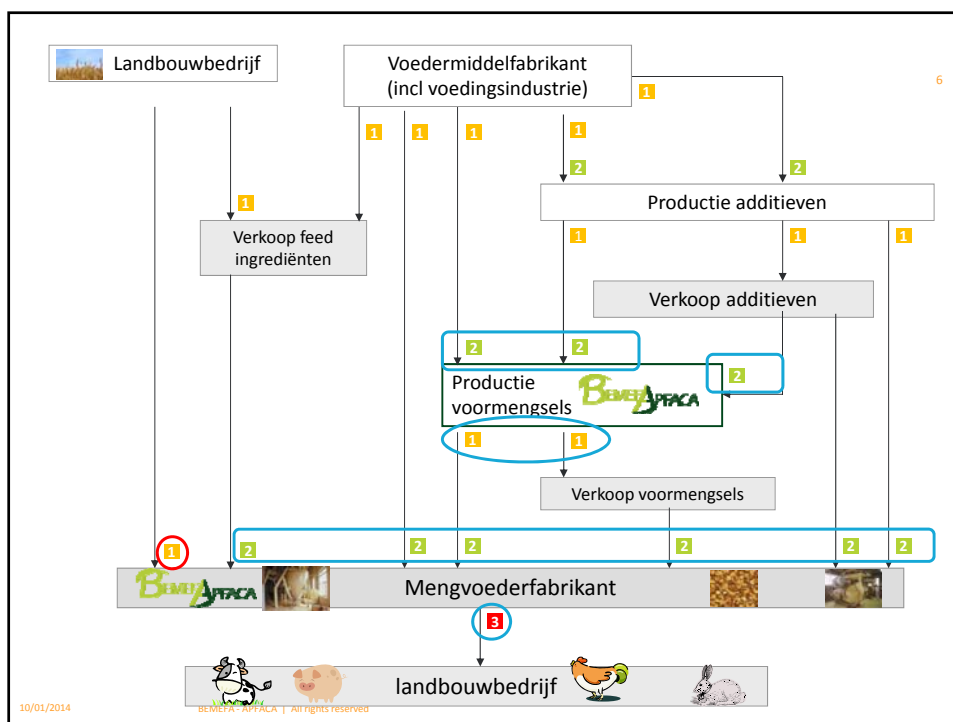
- **262** deelnemende VE
cfr 2012: 266 deelnemers
- **2085** analyses gepland bij aanvang van het BMP
- **2043** analyses uitgevoerd → **98%**
cfr 2012: 99%

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – OVERZICHT VERSCHILLENDE NIVEAUS

- **NIVEAU 1: productie voormengsels** 1
- **NIVEAU 2: aankoop van gecertificeerde bron** 2
 - Toevoegingsmiddelen (TVM)
 - Voedermiddelen (VM)
 - Voormengsels (Premix)
 - Mineraalvoeders aankoop
- **NIVEAU 3: productie mengvoeders** 3
 - Mengvoeders productie (MV)
 - Mineraalvoeders productie





BMP 2013 - GLOBAAL

7

Overzicht staalname 2013 – PLANNING

Analyse	NV 1	NV 2					NV 3 (bis)				TOTAAL
	premix	TVM	VM	premix	mineraal voeder (aank)	TOTAAL	MV	mineraal voeder (prod)	MV (coccidio)	TOTAAL	
4 zware metalen (As, Cd, Hg, Pb)	59	22	59	21	1	103		143		143	305
5 zware metalen (As, Cd, Hg, Pb, F)			32			32					32
Aflatoxine B1			84			84					84
Ambrosia			22			22					22
Antibiotica			31			31					31
Blauwzuur			52			52					52
Botanische onzuiverheden			22			22					22
Dioxines en dioxineachtige PCB's (andere matrices) - dag + 3		66	72	21	1	160					160
Dioxines en dioxineachtige PCB's (vetten & oliën) - dag + 2			32			32					32
Melamine		11	35			46					46
Moederkoren			20			20					20
Mycotoxines			352			352	149			149	501
Onoplosbare onzuiverheden			12			12					12
PAK's			67			67					67
PCB 24h - andere matrices		22	37	21	1	81					81
PCB - dierlijke vetten			32			32					32
Pesticiden		22	261			283					283
Residuen coccidiostatica									149	149	149
Salmonella			115			115	149			149	264
Schimmels			39			39					39
TOTAAL	59	143	1376	63	3	1585	298	143	149	590	2234

BEMEFA - APFACA | All rights reserved

* Incl niveau 3bis – residuen coccidio;
= 2085 analyses excl niv 3bis



BMP 2013 - GLOBAAL

8

Overzicht staalname 2013 – UITGEVOERDE ANALYSES

	# analyses GEPLAND				# analyses UITGEVOERD			
	NIV 1	NIV 2	NIV 3	TOTAAL	NIV 1	NIV 2	NIV 3	TOTAAL
4 zware metalen	59	103	143	305	59	102	143	304
5 zware metalen		32		32		31		31
aflatoxine B1		84		84		85		85
ambrosia		22		22		22		22
antibiotica		31		31		31		31
blauwzuur		52		52		51		51
botanische onzuiverheden		22		22		22		22
dioxines en dioxineachtige PCB's		192		192		187		187
melamine		46		46		43		43
moederkoren		20		20		20		20
mycotoxines		352	149	501		335	148	483
onoplosbare onzuiverheden		12		12		8		8
PAK's		67		67		63		63
PCB's (niet-dioxineachtige)		113		113		113		113
pesticiden		283		283		278		278
salmonella		115	149	264		115	148	263
schimmels		39		39		39		39
	59	1585	441	2085	59	1545	439	2043

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



9

Resultaten

- Niveau 1
- Niveau 2
- Niveau 3



10/01/2014 BEMEFA - APFACA | All rights reserved



10

Resultaten

- Niveau 1
- Niveau 2
- Niveau 3



10/01/2014 BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 1

11

NIVEAU 1

OVERZICHT

- Zware metalen

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 1

12

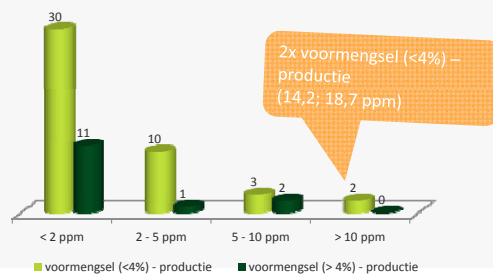
NIVEAU 1

Zware Metalen

Planning: 59 → Uitgevoerd: 59

- **ARSEEN**

Geen norm voor voormengsels;
Norm volledige diervoeders: 2 ppm



BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 1

13

NIVEAU 1

Zware Metalen

• CADMIUM

Norm voormengsels: 15 ppm

- ✓ Alle resultaten < 1 ppm
- ✓ voormengsel (< 4%) - productie: max waarde: 0,81 ppm
- ✓ voormengsel (> 4%) - productie: max waarde: 0,53 ppm



Geen overschrijding

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 1

14

NIVEAU 1

Zware Metalen

• KWIK

Geen norm voormengsels

Norm volledige diervoeders: 0,1 ppm

- ✓ Alle resultaten < 0,1 ppm
- ✓ voormengsel (< 4%) - productie: max waarde: 0,06 ppm
- ✓ voormengsel (> 4%) - productie: alle resultaten: < 0,05 ppm



Geen overschrijding

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



NIVEAU 1

Zware Metalen

• LOOD

Norm voormengsels: 200 ppm

- ✓ voormengsel (< 4%) - productie: alle resultaten < 35 ppm;
max 33,6 ppm
- ✓ voormengsel (> 4%) - productie: alle resultaten < 20 ppm;
max 19,9 ppm



Geen overschrijding



Resultaten

- Niveau 1
- Niveau 2
- Niveau 3





BMP 2013 – NIVEAU 2

17

NIVEAU 2

OVERZICHT

- **Toevoegingsmiddelen - aankoop**
 - Zware metalen
 - Dioxines & dioxineachtige PCB's
 - PCB's
 - Melamine
 - Pesticiden
- **Voedermiddelen – aankoop**
 - alle parameters

- **Voormengsels – aankoop**
 - Zware metalen
 - Dioxines & dioxineachtige PCB's
 - PCB's
- **Mineraalvoeders – aankoop**
 - Zware metalen
 - Dioxines & dioxineachtige PCB's
 - PCB's

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

18

NIVEAU 2

OVERZICHT

- **Toevoegingsmiddelen - aankoop**
 - Zware metalen
 - Dioxines & dioxineachtige PCB's
 - PCB's
 - Melamine
 - Pesticiden
- **Voedermiddelen – aankoop**
 - alle parameters

- **Voormengsels – aankoop**
 - Zware metalen
 - Dioxines & dioxineachtige PCB's
 - PCB's
- **Mineraalvoeders – aankoop**
 - Zware metalen
 - Dioxines & dioxineachtige PCB's
 - PCB's

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



NIVEAU 2

Zware Metalen

VOEDERMIDDELEN - aankoop

4 zware metalen: Planning: 49 → Uitgevoerd: **57**
+ 10 extra monitoring rijst

5 zware metalen: Planning: 32 → Uitgevoerd: **31**

As, Cd, Hg, Pb: 57 + 31 = 88 resultaten

F: 31 resultaten



NIVEAU 2

Zware Metalen

• ARSEEN

norm voedermiddelen: 2 ppm – uitzonderingen!



Vismeel: 25 ppm

Fosfaten: 10 ppm

Calciumcarbonaat: 15 ppm

Magnesiumoxide: 20 ppm

✓ 88 resultaten → $77 \leq 2,0$ ppm

11 > 2,0 ppm:

- 2x **vismeel** (Scandinavisch); max 3,7 ppm
- 4x **fosfaten**; max 4,5 ppm
- 5x **calciumcarbonaat/krijt**; max 6,6 ppm
- **Magnesiumoxide**: allen < 0,9 ppm



Geen overschrijding



BMP 2013 – NIVEAU 2

21

NIVEAU 2

Zware Metalen

• CADMIUM



norm voedermiddelen:

plantaardige: 1 ppm

dierlijke: 2 ppm

minerale: 2 ppm – uitzondering fosfaten: 10 ppm



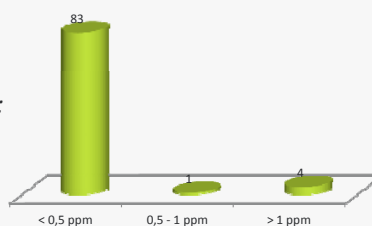
Geen overschrijding

✓ 88 resultaten → 84 ≤ 1 ppm

4 > 1 ppm:

- 4x monocalciumfosfaat:

2,08 → 2,86 ppm



BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

22

NIVEAU 2

Zware Metalen

• KWIK



norm voedermiddelen: 0,1 ppm – uitzonderingen!

Vis ea waterdieren + afgeleiden: 0,5 ppm

Calciumcarbonaat: 0,3 ppm

✓ 88 resultaten → alle resultaten ≤ 0,1 ppm

max waarde = 0,07 ppm (vismeeel Scandinavisch)



Geen overschrijding

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

23

NIVEAU 2

Zware Metalen

• LOOD

- ⚖ norm voedermiddelen: 10 ppm – uitzonderingen!
- groenvoeder: 30 ppm
- fosfaten: 15 ppm
- calcium(magnesium)carbonaat: 20 ppm
- gist: 5 ppm

Geen overschrijding

- ✓ 88 resultaten → alle resultaten ≤ 10 ppm
- max waarde = 5,9 ppm (calciumcarbonaat)

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

24

NIVEAU 2

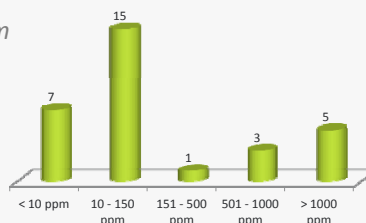
Zware Metalen

• FLUOR

- ⚖ norm voedermiddelen: 150 ppm
- Uitzonderingen o.a.
- dierlijke: 500 ppm
- fosfaten: 2000 ppm
- calciumcarbonaat: 350 ppm
- Magnesiumoxide: 600 ppm

Geen overschrijding

- ✓ 31 resultaten → 22 ≤ 150 ppm
- 9 > 150 ppm:
 - 9x fosfaten:
 - max 1160 ppm



BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

25

NIVEAU 2

Zware Metalen

VOORMENGSELS + MINERAALVOEDERS - aankoop

4 zware metalen: Planning: 22 → Uitgevoerd: **21**

- ✓ Voormengsels niet-BE fabrikant: 3
- ✓ Voormengsels BE fabrikant: 17
- ✓ Mineraalvoeders: 1

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

26

NIVEAU 2

Zware Metalen

• ARSEEN

Geen norm voormengsels; norm volledige diervoeders: 2 ppm
Mineraalvoeders: 12 ppm

- ✓ 20 resultaten voormengsels → $17 \leq 5 \text{ ppm}$
3 5-10 ppm
- ✓ 1 resultaat mineraalvoeder < 2 ppm (1,8 ppm)

• CADMIUM

Norm voormengsels: 15 ppm
Norm mineraalvoeders: 5 ppm (uitz bij $\geq 7\%$ fosfor)

- ✓ 20 resultaten voormengsels → $4 \leq 0,1 \text{ ppm}$
16 0,1-1 ppm
- ✓ 1 resultaat mineraalvoeder < 0,5 ppm (0,19 ppm)

Geen overschrijding

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

27

NIVEAU 2

Zware Metalen

• KWIJK

Geen norm voormengsels; norm volledige diervoeders: 0,1 ppm
Mineraalvoeders: 0,2 ppm

- ✓ 20 resultaten voormengsels < 0,05 ppm
- ✓ 1 resultaat mineraalvoeder < 0,05 ppm

• LOOD

Norm voormengsels: 200 ppm
Norm mineraalvoeders: 15 ppm



- ✓ 20 resultaten voormengsels → 15 ≤ 5 ppm
 - 3 5-10 ppm
 - 2 > 10 ppm
- ✓ 1 resultaat mineraalvoeder < 2 ppm (1,2 ppm)

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

28

NIVEAU 2

Zware Metalen

TOEVOEGINGSMIDDELEN - aankoop

4 zware metalen: Planning: 22 → Uitgevoerd: **30**
bindmiddelen en sporenelementen
Incl. 6 extra monitoring zinkoxide zinksulfaat

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

29

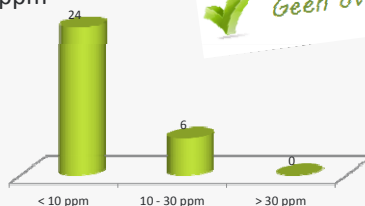
NIVEAU 2

Zware Metalen

• ARSEEN

- norm TVM « verbindingen sporenelementen »: 30 ppm
Koperoxide, mangaanoxide, zinkoxide: 100 ppm
Kopersulfaatpentahydraat, kopercarbonaat: 50 ppm

✓ Alle resultaten < 30 ppm



✓ Geen overschrijding

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

30

NIVEAU 2

Zware Metalen

• CADMIUM

- norm TVM « bindmiddelen en antiklontermiddelen »: 2 ppm
norm TVM « verbindingen sporenelementen »: 10 ppm
Koperoxide, mangaanoxide, zinkoxide, mangaansulfaat-monohydraat: 30 ppm

✓ Alle resultaten < 10 ppm
✓ waarvan 2 resultaten > 2 ppm
(verbindingen sporenelementen)
max 5,6 ppm



✓ Geen overschrijding

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

31

NIVEAU 2

Zware Metalen

• KWIK



geen norm TVM

norm voedermiddelen en mengvoeders: 0,1 ppm

✓ 29 resultaten < 0,1 ppm

✓ 1 resultaat > 0,1 ppm (bentoniet 0,26 ppm)



BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

32

NIVEAU 2

Zware Metalen

• LOOD



norm TVM « bindmiddelen en antiklontermiddelen »: 30 ppm

clinoptilotiet vulkanische oorsprong: 60 ppm

norm TVM « verbindingen sporenelementen »: 100 ppm

zinkoxide: 400 ppm

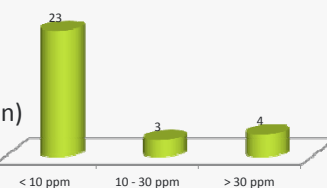
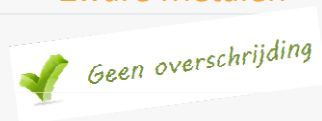
mangaanoxide, ijzercarbonaat, kopercarbonaat: 200 ppm

✓ 26 resultaten < 30 ppm

✓ 4 resultaten > 30 ppm
(verbindingen sporenelementen)

• 1x mangaansulfaat: 30,8 ppm

• 3x zinkoxide: max 202 ppm



BEMEFA - APFACA | All rights reserved



NIVEAU 2

OVERZICHT

- **Toevoegingsmiddelen - aankoop**
 - Zware metalen
 - Dioxines & dioxineachtige PCB's
 - PCB's
 - Melamine
 - Pesticiden
- **Voedermiddelen – aankoop**
 - alle parameters
- **Voormengsels – aankoop**
 - Zware metalen
 - Dioxines & dioxineachtige PCB's
 - PCB's
- **Mineraalvoeders – aankoop**
 - Zware metalen
 - Dioxines & dioxineachtige PCB's
 - PCB's



NIVEAU 2

Dioxines & dioxinachtige PCB's

Dioxines & dioxineachtige PCB's: Planning: 192 → Uitgevoerd: **190**

Incl. 3 extra monitoring vitamine E



BMP 2013 – NIVEAU 2

35

NIVEAU 2

Dioxines & dioxinachtige PCB's

VOEDERMIDDELEN - aankoop

• DIOXINES

- ✓ 94 resultaten < 0,5 ng/kg
- ✓ 5 resultaten > 0,5 ng/kg:
 - 5x visolie (1,03 → 1,48 ng/kg)



* (ng WHO-PCCD/F-TEQ/kg)	actiegrens *	norm *
VoederM Plantaardig	0,5	0,75
Plant oliën en bijproducten	0,5	0,75
VoederM Mineraal	0,5	0,75
Dierlijk vet	0,75	1,5
andere dierl producten (landdieren)	0,5	0,75
visolie	4	5
vis en andere bijproducten	0,75	1,25
viseiwit, gehydroliseerd, > 20% vet	1,25	1,75

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

36

NIVEAU 2

Dioxines & dioxinachtige PCB's

• DIOXINEACHTIGE PCB's

- ✓ 92resultaten < 0,35 ng/kg
- ✓ 7 resultaten > 0,35 ng/kg:
 - 1x mengvet (dierl): 0,36 ng/kg
 - 1x rundsvet: 0,38 ng/kg
 - 5x visolie: 2,32 → 3,56 ng/kg



* (ng WHO-PCCD/F-TEQ/kg)	actiegrens *	norm *
VoederM Plantaardig	0,35	
Plant oliën en bijproducten	0,5	
VoederM Mineraal	0,35	
Dierlijk vet	0,75	
andere dierl producten (landdieren)	0,35	
visolie	11	
vis en andere bijproducten	2	
viseiwit, gehydroliseerd, > 20% vet	5	

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

37

NIVEAU 2

Dioxines & dioxinachtige PCB's

• SOM DIOXINES & DIOXINEACHTIGE PCB's

- ✓ 94 resultaten < 1 ng/kg
- ✓ 5 resultaten > 1 ng/kg:
 - 5x visolie: 3,57 → 5,02 ng/kg



* (ng WHO-PCCD/F-TEQ/kg)	actiegrens *	norm *
VoederM Plantaardig		1,25
Plant oliën en bijproducten		1,5
VoederM Mineraal		1
Dierlijk vet		2
andere dierl producten (landdieren)		1,25
visolie		20
vis en andere bijproducten		4
viseiwit, gehydroliseerd, > 20% vet		9

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

38

NIVEAU 2

Dioxines & dioxinachtige PCB's

VOORMENGSELS & MINERAALVOEDERS - aankoop

• DIOXINES

- ✓ Alle 22 resultaten < 0,5 ng/kg
- ✓ max waarde 0,187 ng/kg:
 - voormengsel < 4% -
 - aankoop BE fabrikant



* (ng WHO-PCCD/F-TEQ/kg)	actiegrens *	norm *
Voormengsels	0,5	1
Mineraalvoeders -> Mengvoeders		0,75

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

39

NIVEAU 2

Dioxines & dioxinachtige PCB's

• DIOXINEACHTIGE PCB's

- ✓ Alle 22 resultaten < 0,35 ng/kg
- ✓ max waarde 0,203 ng/kg:
voormengsel < 4% -
aankoop BE fabrikant

* (ng WHO-PCCD/F-TEQ/kg)	actiegrens	norm
	*	*
Voormengsels	0,35	
Mineraalvoeders -> Mengvoeders	0,5	



BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

40

NIVEAU 2

Dioxines & dioxinachtige PCB's

• SOM DIOXINES & DIOXINEACHTIGE PCB's

- ✓ Alle 22 resultaten < 1,5 ng/kg
- ✓ max waarde 0,31 ng/kg:
voormengsel < 4% -
aankoop BE fabrikant

* (ng WHO-PCCD/F-TEQ/kg)	actiegrens	norm
	*	*
Voormengsels		1,5
Mineraalvoeders -> Mengvoeders		1,5



BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

41

NIVEAU 2

Dioxines & dioxinachtige PCB's

TOEVOEGINGSMIDDELEN - aankoop

• DIOXINES

- ✓ 68 resultaten < 0,5 ng/kg
- ✓ 1 resultaat > 0,5 ng/kg:

0,667 - MF 0,131 = 0,536 ng/kg > 0,5 ng/kg:

→ overschrijding actiedrempel dioxines

sepioliet: bindmiddel (==> norm 0,75 ng/kg → conform norm)

→ dioxineachtige PCB's: conform actiedrempel;

→ som: conform norm

* (ng WHO-PCCD/F-TEQ/kg)	actiegrens *	norm *
"Bindmiddelen" en "Antiklontermiddelen"	0,5	0,75
"Verbindingen van sporenelementen"	0,5	1

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

42

NIVEAU 2

Dioxines & dioxinachtige PCB's

• DIOXINEACHTIGE PCB's

- ✓ Alle 69 resultaten < 0,35 ng/kg
- ✓ max waarde 0,158 ng/kg :
tocopherolhoudende extracten nat. Oorsprong (E306)

* (ng WHO-PCCD/F-TEQ/kg)	actiegrens *	norm *
"Bindmiddelen" en "Antiklontermiddelen"	0,5	
"Verbindingen van sporenelementen"	0,35	



BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

43

NIVEAU 2

Dioxines & dioxinachtige PCB's

• SOM DIOXINES & DIOXINECHTIGE PCB's

- ✓ Alle 69 resultaten < 1,5 ng/kg
- ✓ max waarde 0,757 ng/kg :
sepioliet (zie bovenstaand geval – overschrijding actiedrempel dioxines)



* (ng WHO-PCCD/F-TEQ/kg)	actiegrens *	norm *
"Bindmiddelen" en "Antiklontermiddelen"		1,5
"Verbindingen van sporenelementen"		1,5

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

44

NIVEAU 2

OVERZICHT

- **Toevoegingsmiddelen - aankoop**
 - Zware metalen
 - Dioxines & dioxineachtige PCB's
 - PCB's
 - Melamine
 - Pesticiden
- **Voedermiddelen – aankoop**
 - alle parameters
- **Voormengsels – aankoop**
 - Zware metalen
 - Dioxines & dioxineachtige PCB's
 - PCB's
- **Mineraalvoeders – aankoop**
 - Zware metalen
 - Dioxines & dioxineachtige PCB's
 - PCB's

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

45

NIVEAU 2

PCB's

PCB's: Planning: 113 → Uitgevoerd: 113

Voedermiddelen: 67

Voormengsels & mineraalvoeders: 22

Toevoegingsmiddelen: 24

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

46

NIVEAU 2

PCB's

VOEDERMIDDELEN - aankoop

• Som niet dioxineactige PCB's

- ✓ 58 resultaten < 10 ng/g
 - Waarvan 54 < LOD
- ✓ 9 resultaten > 10 ng/g:
 - 9x visolie (21,6 → 44,4 ng/g)



	norm (ppb = ng/g)
VoederM Plantaardig	10
VoederM Mineraal	10
Dierlijk vet	10
andere dierl producten (landdieren)	10
visolie	175
vis en andere bijproducten	30
viseiwit, gehydroliseerd, > 20% vet	50

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

47

NIVEAU 2

PCB's

VOORMENGSELS & MINERAALVOEDERS - aankoop

• Som niet dioxineactige PCB's

- ✓ 22 resultaten < 10 ng/g
 - Waarvan 20 < LOD
 - Max waarde 5 ng/g (voormengsel (< 4 %) – aankoop van Belgische fabrikant)

	norm (ppb = ng/g)
Voormengsels	10
Mineraalvoeders -> Mengvoeders	10

✓ *Geen overschrijding*

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

48

NIVEAU 2

PCB's

TOEVOEGINGSMIDDELEN - aankoop

• Som niet dioxineactige PCB's

- ✓ 23 resultaten < 10 ng/g (< LOD)
- ✓ 1 resultaat < 36 ng/g:
 - "emulgator" (geen norm)

	norm (ppb = ng/g)
"Bindmiddelen" en "Antiklontermiddelen"	10
"Verbindingen van sporenelementen"	10

✓ *Geen overschrijding*

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



NIVEAU 2

OVERZICHT

- **Toevoegingsmiddelen - aankoop**
 - Zware metalen
 - Dioxines & dioxineachtige PCB's
 - PCB's
 - Melamine
 - Pesticiden
- **Voedermiddelen – aankoop**
 - alle parameters
- **Voormengsels – aankoop**
 - Zware metalen
 - Dioxines & dioxineachtige PCB's
 - PCB's
- **Mineraalvoeders – aankoop**
 - Zware metalen
 - Dioxines & dioxineachtige PCB's
 - PCB's



NIVEAU 2

Melamine

PCB's: Planning: 46 → Uitgevoerd: 43

VOEDERMIDDELEN - aankoop

TOEVOEGINGSMIDDELEN - aankoop

norm diervoeders (uitgezonderd toevoegingsmiddelen): 2,5 ppm

✓ Alle 43 resultaten < 1 ppm

Geen overschrijding



NIVEAU 2

OVERZICHT

- **Toevoegingsmiddelen - aankoop**
 - Zware metalen
 - Dioxines & dioxineachtige PCB's
 - PCB's
 - Melamine
 - **Pesticiden**
- **Voedermiddelen – aankoop**
 - **alle parameters**
- **Voormengsels – aankoop**
 - Zware metalen
 - Dioxines & dioxineachtige PCB's
 - PCB's
- **Mineraalvoeders – aankoop**
 - Zware metalen
 - Dioxines & dioxineachtige PCB's
 - PCB's



NIVEAU 2

Pesticiden

Pesticiden: Planning: 283 → Uitgevoerd: **278**

Incl. extra monitoring pirimiphosmethyl in sojabonen/-hullen

Voedermiddelen: 256

Toevoegingsmiddelen: 22



BMP 2013 – NIVEAU 2

53

NIVEAU 2

VOEDERMIDDELEN - aankoop

Pesticiden

Bereikbaar via deze [link](#)

EU Pesticides database

• Pesticiden



Uitgebreide meetonzekerheid 50 %

→ MRL overschreden indien gemeten waarde/2 > MRL

✓ 256 stalen:

- In **142** stalen werd **geen enkel pesticideresidu** gedetecteerd
- In **114** stalen werd **minstens 1 pesticideresidu** gedetecteerd
 - ❖ Het aantal gedetecteerde residuen in 1 staal: **1 → > 8**
 - ❖ In die 114 stalen werden in totaal **65 verschillende residuen** teruggevonden



Geen overschrijding

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

54

NIVEAU 2

Pesticiden

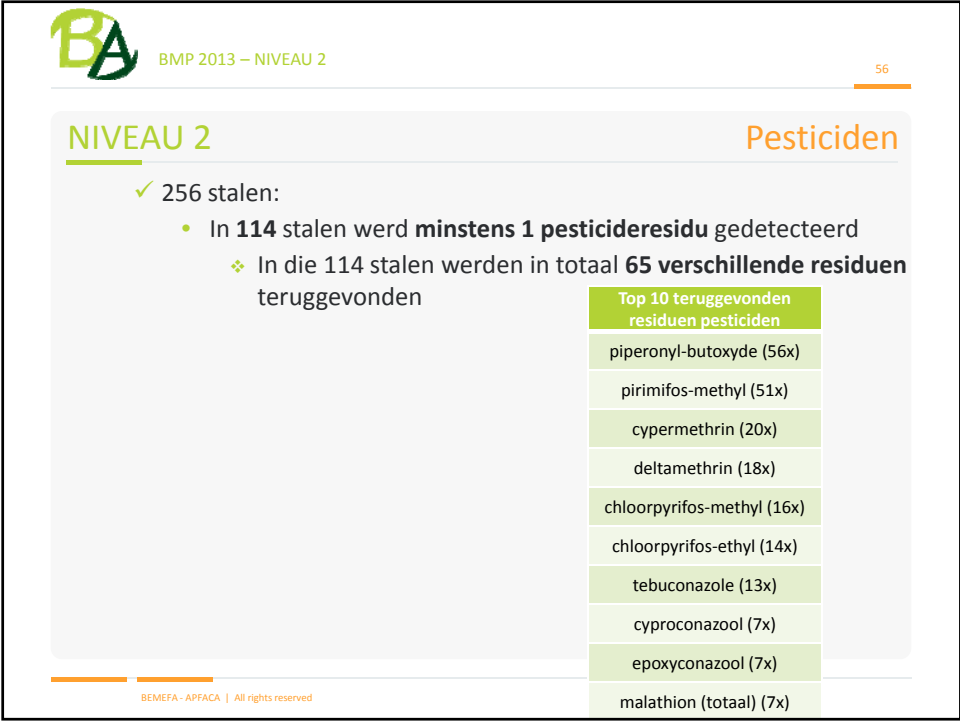
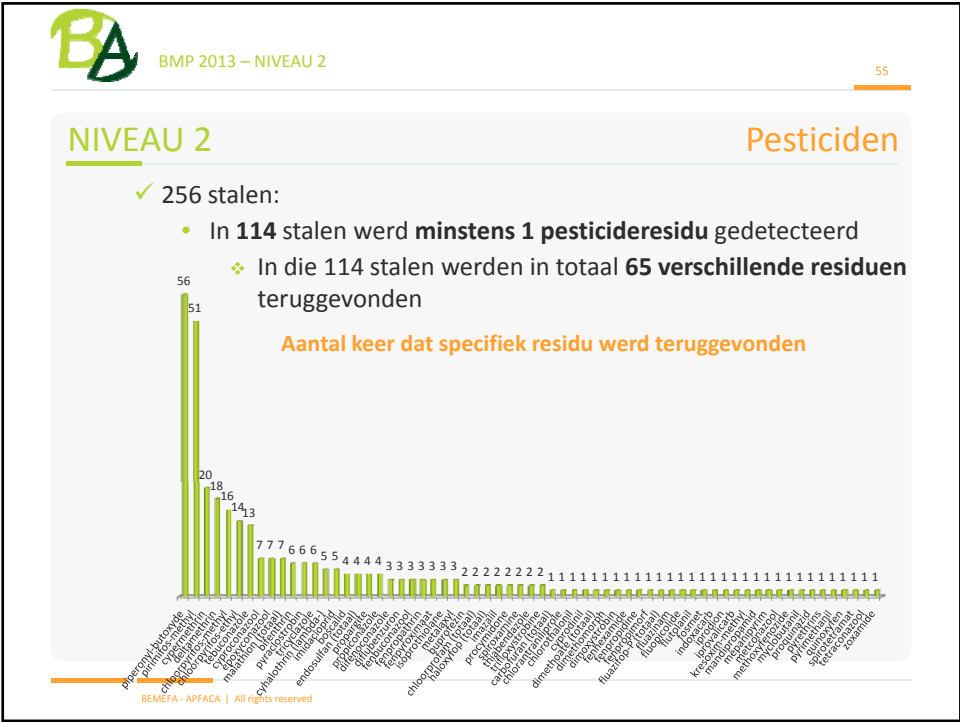
✓ 256 stalen:

- In **114** stalen werd **minstens 1 pesticideresidu** gedetecteerd
 - ❖ Het aantal gedetecteerde residuen in 1 staal: **1 → > 8**

Aantal stalen met X residuen



BEMEFA - APFACA | All rights reserved





BMP 2013 – NIVEAU 2

57

NIVEAU 2

Pesticiden

TOEVOEGINDSMIDDELEN - aankoop

• Pesticiden



Uitgebreide meetonzekerheid 50 %

→ MRL overschreden indien gemeten waarde/2 > MRL

✓ 22 stalen:

- In **14** stalen werd **geen enkel pesticideresidu** gedetecteerd
- In **8** stalen werd **minstens 1 pesticideresidu** gedetecteerd
 - ❖ Het aantal gedetecteerde residuen in 1 staal: **1 → 5**
 - ❖ In die 8 stalen werden in totaal **11 verschillende residuen** teruggevonden



Geen overschrijding

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

58

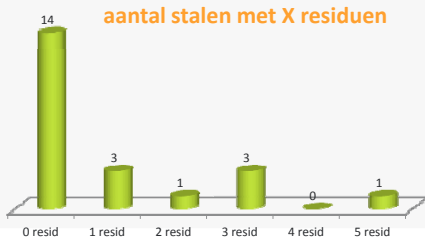
NIVEAU 2

Pesticiden

✓ 22 stalen:

- In **14** stalen werd **geen enkel pesticideresidu** gedetecteerd
- In **8** stalen werd **minstens 1 pesticideresidu** gedetecteerd
 - ❖ Het aantal gedetecteerde residuen in 1 staal: **1 → 5**
 - ❖ In die 8 stalen werden in totaal **11 verschillende residuen** teruggevonden
 - ❖ Alle 8 'andere sensorische TVM'

aantal stalen met X residuen



Overzicht gedetecteerde residuen

pyraclostrobin (3x)
pyraclostrobin (3x)
pyraclostrobin (3x)
chloorpyrifos-ethyl (2x)
piperonyl-butoxyde (2x)
bifenthrin (1x)
cypermethrin (1x)
malathion (1x)
methidathion (1x)
pirimifos-methyl (1x)
propargite (1x)

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



NIVEAU 2

OVERZICHT

- **Toevoegingsmiddelen - aankoop**
 - Zware metalen
 - Dioxines & dioxineachtige PCB's
 - PCB's
 - Melamine
 - Pesticiden
- **Voedermiddelen – aankoop**
 - alle parameters
- **Voormengsels – aankoop**
 - Zware metalen
 - Dioxines & dioxineachtige PCB's
 - PCB's
- **Mineraalvoeders – aankoop**
 - Zware metalen
 - Dioxines & dioxineachtige PCB's
 - PCB's



NIVEAU 2

PAK's

VOEDERMIDDELEN - aankoop

PAK's: Planning: 67 → Uitgevoerd: 63



GMP BT-01:

Product	Actiedrempel (BaPEq µg/kg)	Afkeurgrens (BaPEq µg/kg)
Vetten	15	50
Voedermiddel of te verwerken nevenstroom (vocht > 16%)	15	50
Voedermiddel of te verwerken nevenstroom met droogproces	15	50
Overig voedermiddel of te verwerken nevenstroom	50	

 BMP 2013 – NIVEAU 2 61

NIVEAU 2

PAK's

- **PAK's**
 - ✓ 63 resultaten → $61 \leq 15 \mu\text{g/kg}$
 $2 > 15 \mu\text{g/kg}$:
 - 1x **citruspulp**: $18 - 7,2 \text{ (MF)} = 10,8 \mu\text{g/kg}$
 - 1x **luzerne**: $20 - 8 \text{ (MF)} = 12 \mu\text{g/kg}$



Geen overschrijding

BEMEFA - APFACA | All rights reserved

 BMP 2013 – NIVEAU 2 62

NIVEAU 2

Mycotoxines

VOEDERMIDDELEN - aankoop

Mycotoxines: Planning: 352 → Uitgevoerd: **344**
Incl. extra monitoring mycotoxines in maïs Zuidoost-Europa

Aflatoxine B1: Planning: 84 → Uitgevoerd: **85**

OPM: Mycotoxine-analyse omvat ook aflatoxine B1
 → $344 + 85 = 429$ resultaten aflatoxine beschikbaar

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

63

NIVEAU 2

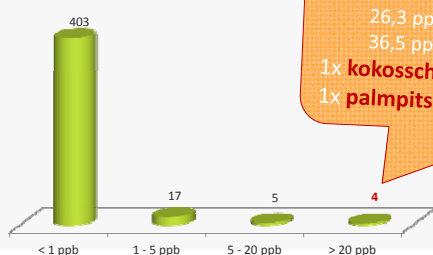
Mycotoxines

• AFLATOXINE B1

⚖ norm voedermiddelen: 20 ppb

✓ 429 resultaten → $425 \leq 20$ ppb

4 > 20 ppb: overschrijding norm



2x **kokosschilfer**:

26,3 ppb (20,1 ppb na aftrek MF)

36,5 ppb (28,2 ppb na aftrek MF)

1x **kokosschroot**: 28 ppb (21,6 na aftrek MF)

1x **palmpitschilfer**: 48,2 ppb (37,7 ppb na aftrek MF)

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

64

NIVEAU 2

Mycotoxines

• DON (deoxynivalenol)

⚖ Aanbeveling 2006/576 → richtwaarde:

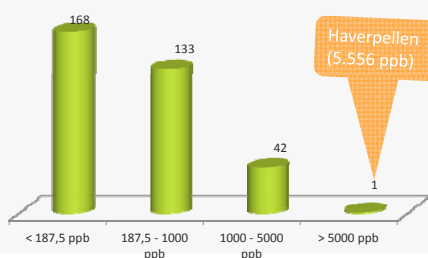
granen en graanproducten: 8.000 ppb

maïsbijsproducten: 12.000 ppb

✓ 344 resultaten → allen < 8.000 ppb



Geen overschrijding



Haverpellen Duitsland
(5.556 ppb)

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

65

NIVEAU 2

Mycotoxines

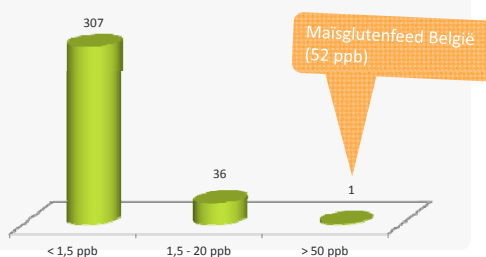
- **OTA (ochratoxine A)**

⚖️ Aanbeveling 2006/576 → richtwaarde:
granen en graanproducten: 250 ppb

✓ 344 resultaten → allen < 250 ppb



Geen overschrijding



BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

66

NIVEAU 2

Mycotoxines

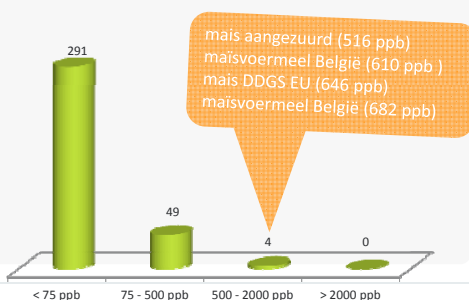
- **ZEA (zearalenon)**

⚖️ Aanbeveling 2006/576 → richtwaarde:
granen en graanproducten: 2.000 ppb
maïsbijsproducten : 3.000 ppb

✓ 344 resultaten → allen < 2.000 ppb



Geen overschrijding



BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

67

NIVEAU 2

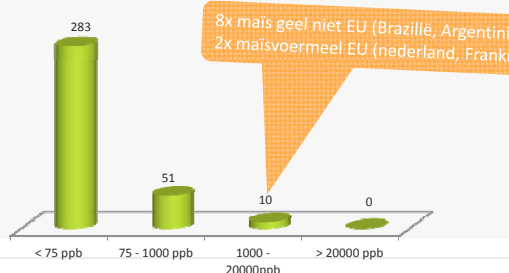
Mycotoxines

- **FUM B1 + FUM B2 (fumonisin)**

Aanbeveling 2006/576 → richtwaarde:
maïs en maïsbijsproducten: 60.000 ppb

✓ 344 resultaten → allen < 60.000 ppb
max waarde 18.634 ppb (maïs Argentinië)

✓ Geen overschrijding



BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

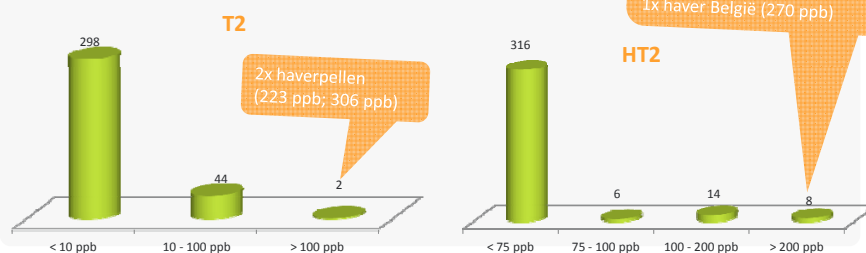
68

NIVEAU 2

Mycotoxines

- **T2, HT2**

actiegrenzen FEED T2+HT2
mengvoeder pluimvee: 400 ppb
mengvoeder mestvarkens: 500 ppb
mengvoeder biggen: 200 ppb
mengvoeder kalveren: 200 ppb



BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

69

NIVEAU 2

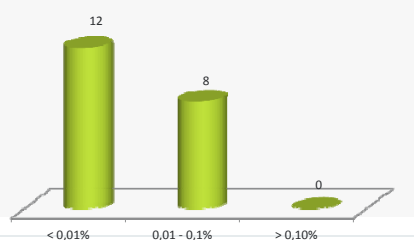
Moederkoren

VOEDERMIDDELEN - aankoop

Moederkoren: Planning: 20 → Uitgevoerd: **20**
Rogge + triticale

Norm: voedermiddelen en mengvoeders die ongemalen granen bevatten: 0,10% (m/m)

✓ 20 resultaten → allen < 0,1%



BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

70

NIVEAU 2

Ambrosia

VOEDERMIDDELEN - aankoop

Ambrosia: Planning: 22 → Uitgevoerd: **22**

Norm:
 voedermiddelen: 0,005% (m/m) --> 50 mg/kg
 gierst en sorghum, niet rechtstreeks aan dieren vervoerd: 0,020%

✓ 22 resultaten → allen < 0,005%



BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

71

NIVEAU 2

Botanische onzuiverheden

VOEDERMIDDELEN - aankoop

Botanische onzuiverheden: Planning: 22 → Uitgevoerd: 22
Lijnzaadschroot (5) + lijnzaadschilfer EU (17)

 **Norm:**

- *Beuk, ongeschilde zaden; Chinese mosterd; Ethiopische mosterd; Indische bruine mosterd; Purgeernoot; Sareptamosterd; Zwarte mosterd: mogen niet in diervoeders voorkomen tenzij als sporen die niet kwantitatief kunnen worden bepaald*
- *Crotalaria spp. 100 ppm*
- *Datura sp. 1000 ppm*
- *zaden, doppen, bijprod R.c., C.t., A.p. 10 ppm*

✓ 22 resultaten → overal afwezig



Geen overschrijding

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

72

NIVEAU 2

Blauwzuur

VOEDERMIDDELEN - aankoop

Blauwzuur: Planning: 52 → Uitgevoerd: 51
*incl. 10 extra monitoring blauwzuur in sorghum
 Lijnzaad, lijnzaadschilfer, lijnzaadvoer*

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

73

NIVEAU 2

Blauwzuur

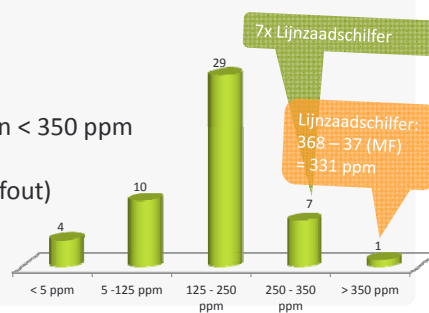
• Blauwzuur

⚖ Norm: voedermiddelen: 50 ppm
 lijnzaad: 250 ppm
 lijnzaadkoeken (schilfers, schroot): 350 ppm
 maniokproucten en amandelkoeken: 100 ppm

✓ Geen overschrijding

✓ 51 resultaten:

- Alle sorghum < 50 ppm
- Lijnzaadschilfer, -voer: allen < 350 ppm behalve 1 resultaat (conform mits aftrek meetfout)
- Lijnzaad: allen < 250 ppm



BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 2

74

NIVEAU 2

Salmonella

VOEDERMIDDELEN - aankoop

Salmonella: Planning: 115 → Uitgevoerd: 115

⚖ Norm: afwezig / 25g

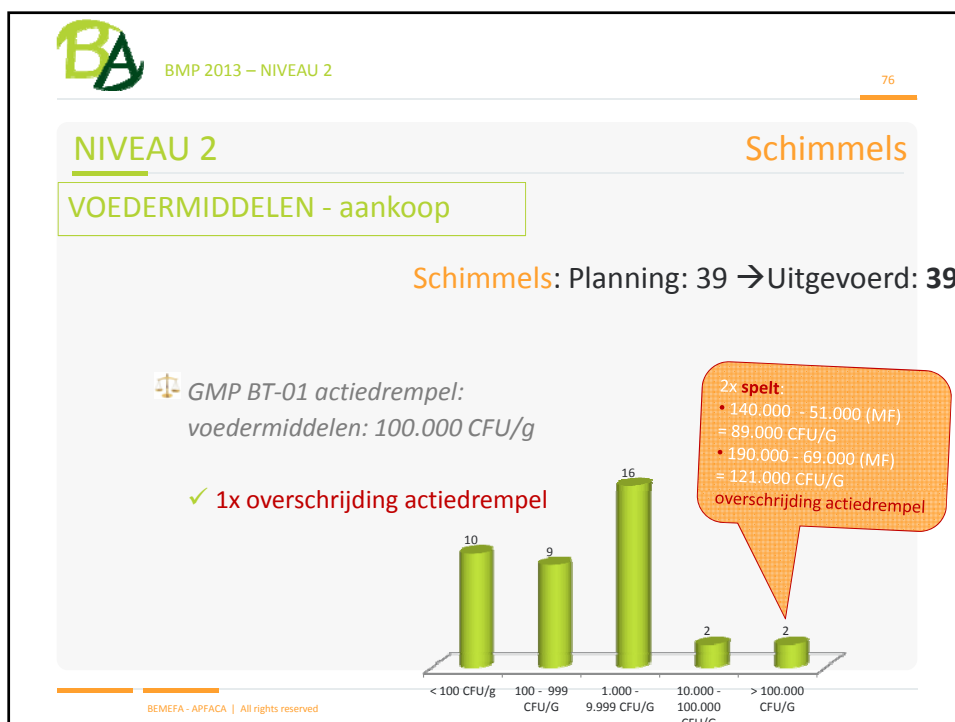
✓ 115 resultaten → 3x Salmonella teruggevonden

- 2x getoaste sojabonen (*S. Rissen* en *S. Tennessee*)
- 1x koolzaadvoer (*S. Llandof*)

→ actie licht: voedermiddelen en mengvoeders:

- onderzoek bron + maatregelen
- onderzoek bij leverancier/fabrikant
- waarschuwing

BEMEFA - APFACA | All rights reserved





NIVEAU 2

Antibiotica

VOEDERMIDDELEN - aankoop

Antibiotica: Planning: 31 → Uitgevoerd: 31

*tarwe DDGS, mais DDGS,
gedroogde gist (bijproduct bioethanol),
vinasse ((bijproduct bioethanol)*

	Norm (ppb)	resultaten (ppb)
virginamycine	afwezig	< 25
decoquinate	400	< 100
semduramycine	250	< 62,5
salinomycine	700	< 175
monensin	1250	< 312,5
halofuginone	30	< 15
lasalocid	1250	< 312,5
nicarbazin	1250	< 312,5
rovenidine	700	< 175
diclazuril	10	< 2,5
maduramycine	50	< 12,5
narasin	700	< 12,5

Geen overschrijding



Resultaten

- Niveau 1
- Niveau 2
- Niveau 3





BMP 2013 – NIVEAU 3

79

NIVEAU 3

OVERZICHT

- **Mengvoeders – productie**
 - Mycotoxines
 - Salmonella
- **Mineraalvoeders – productie**
 - Zware metalen

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 3

80

NIVEAU 3

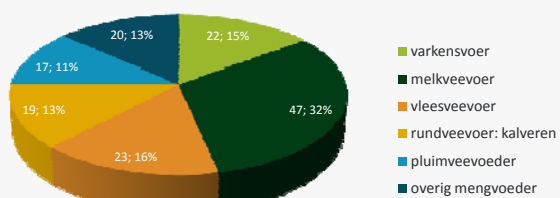
Mycotoxines

MENGVOEDERS - Productie

Mycotoxines: Planning: 149 → Uitgevoerd: 148

Streefdoel: 1/3 van de stalen op melkveevoeder

Verdeling stalen mycotoxines in mengvoeders



BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 3

81

NIVEAU 3

Mycotoxines

• AFLATOXINE B1

- ⚖️ *norm aanvullende en volledige diervoeders: 10 ppb*
melkkoeien, kalveren, melkschapen, lammeren, melkgeiten
geitenlammeren, biggen, jong pluimvee: 5 ppb
runderen, schapen, geiten, varkens, pluimvee: 20 ppb (behalve
bovenstaande uitz)

✓ 148 resultaten → alle < 2,5 ppb (LOD)



BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 3

82

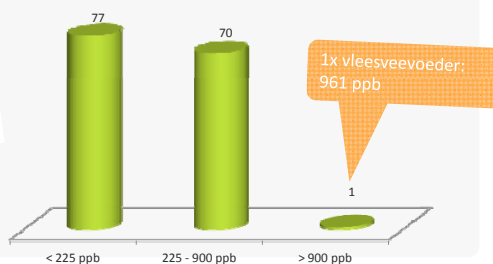
NIVEAU 3

Mycotoxines

• DON (deoxynivalenol)

- ⚖️ *Aanbeveling 2006/576 → richtwaarden*
Aanvullende en volledige diervoeders: 5.000 ppb
varkens: 900 ppb
kalveren, lammeren, geitenlammeren: 2.000 ppb

✓ 148 resultaten



BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 3

83

NIVEAU 3

Mycotoxines

- **OTA (ochratoxine A)**

⚖ Aanbeveling 2006/576 → richtwaarden
 Aanvullende en volledige diervoeders:
 varkens: 50 ppb
 pluimvee: 100 ppb

✓ 148 resultaten → alle < 12,5 ppb



Geen overschrijding

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 3

84

NIVEAU 3

Mycotoxines

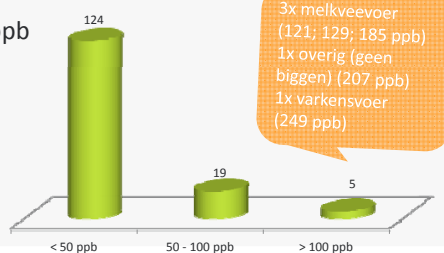
- **ZEA (zearalenon)**

⚖ Aanbeveling 2006/576 → richtwaarden
 Aanvullende en volledige diervoeders:
 biggen, gelten: 100 ppb
 zeugen, mestvarkens: 250 ppb
 kalveren, melkkoeien, schapen, geiten: 500 ppb

✓ 148 resultaten → 5 > 100 ppb



Geen overschrijding



BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 3

85

NIVEAU 3

Mycotoxines

• FUM B1 + FUM B2 (fumonisine)

⚖ Aanbeveling 2006/576 → richtwaarden

Aanvullende en volledige diervoeders:

varkens, paarden: 5.000 ppb

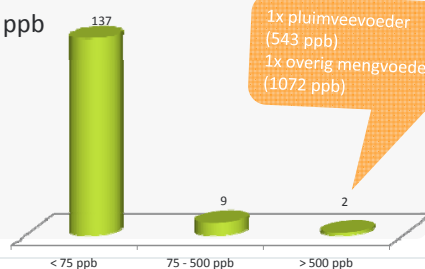
pluimvee, kalveren, lammeren, geitenlammeren: 20.000 ppb

volwassen herkauwers: 50.000 ppb

✓ 148 resultaten → alle < 5.000 ppb



Geen overschrijding



BEMEFA - APFACA | All rights reserved



BMP 2013 – NIVEAU 3

86

NIVEAU 3

Mycotoxines

• T2, HT2

⚖ actiegrenzen FEED T2+HT2

mengvoeder pluimvee: 400 ppb

mengvoeder mestvarkens: 500 ppb

mengvoeder biggen: 200 ppb

mengvoeder kalveren: 200 ppb

✓ 148 resultaten

• T2: alle < 20 ppb

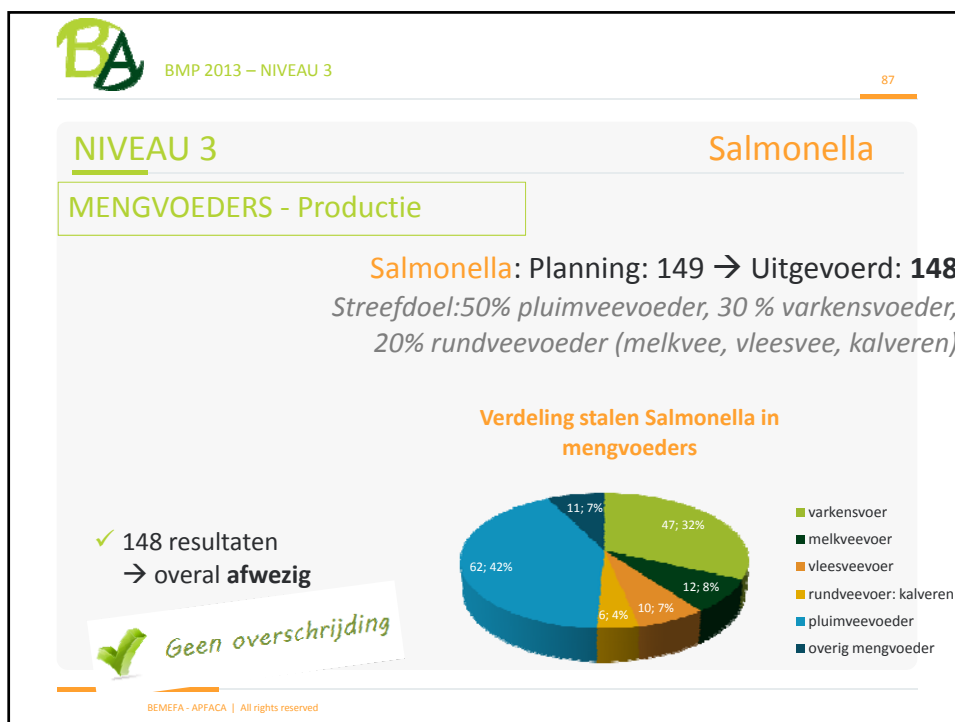
• HT2: 147 < 75 ppb

1 > 75 ppb: overig mengvoeder (92 ppb)



Geen overschrijding

BEMEFA - APFACA | All rights reserved





BMP 2013 – NIVEAU 3

89

NIVEAU 3

Zware Metalen

- **KWIK**
 -  Norm mineraalvoeders: 0,2 ppm
 - ✓ Alle resultaten ≤ 0,2 ppm
- **LOOD**
 -  Norm mineraalvoeders: 15 ppm
 - ✓ Alle resultaten ≤ 15 ppm

 *Geen overschrijding*

BEMEFA - APFACA | All rights reserved



90

Bedankt voor uw aandacht!

Gasthuisstraat 31 Rue de l'Hôpital
 Brussel 1000 Bruxelles
 Tel: +32 (0)2 512 09 55 – Fax: +32 (0)2 514 03 51
www.bemefa.be – analyses@bemefa.be







BEMEFA - APFACA | All rights reserved