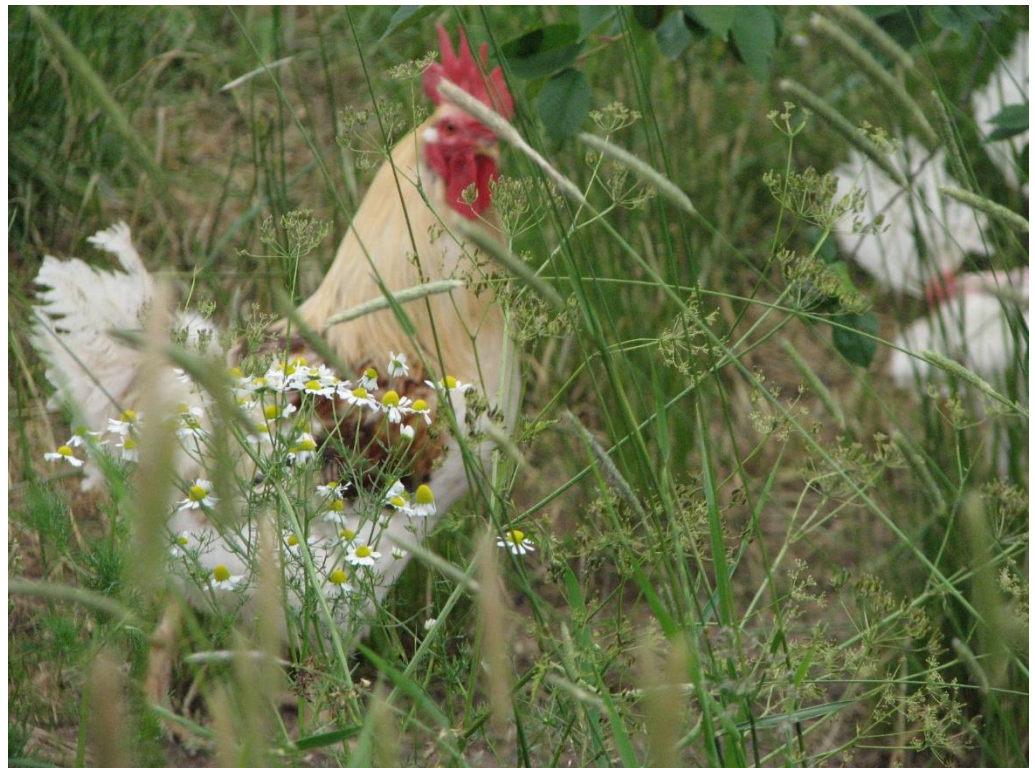




Dioxin

Hur arbetar vi för att få ner halterna dioxin i ekologiska ägg?





Bakgrund

- Livsmedelsverket kontaktade branschorganisationen Svenska Ägg i september 2016
- Man har konstaterat en trend med ökande halter av dioxin och PCB i ekologiska ägg sedan 2006
- Summan av dioxin och dioxinlika PCB låg på 1/3 av gränsvärdet



Officiell kontroll av ägg

- Gränsvärden för ägg och foder har funnits i EU sedan 2001
- Livsmedelsverket har varit ansluten till kontrollprogrammet i EU sedan 2003
- Vi kan förvänta oss en anpassning till lägre gränsvärden i framtiden



Officiell kontroll av ägg

	Gränsvärde	Åtgärdsgräns
Summan av dioxiner (PCDD/F-TEQ)	2,50 pg/g fett	1,75 pg/g fett
Summan av dioxinlika PCB (PCB-TEQ)		1,75 pg/g fett
Summan av dioxiner och dioxinlika PCB (PCDD/F-PCB-TEQ)	5,0 pg/g fett	
Summan av PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153 och PCB 180 (Ices - 6)	40 ng/g fett	



2004-2006

- Gränsvärden började gälla 2006
- Halterna var nära gränsvärdet 2003 och SLV meddelade branschen
- Andelen fiskmjöl sänktes och man kontrollerade fiskmjölets härkomst noggrannare
- Det är väl känt att ekologiska ägg och ägg från utehöns kan innehålla högre halter av dioxiner och dioxinlika PCB er
- Förutom de konkreta åtgärderna genomfördes ett examensarbete som omfattade foder-, ägg- och jordprover på 15 gårdar
- Resultatet visade att fiskmjölet bidrog till de ökade halterna Dioxin och PCB
- Höns som utfodras med vegetabiliskt foder hade lägre halt dioxin och PCB i äggen
- Idag är halterna 1/3 av gränsvärdet



Livsmedelsverkets officiella prov

Tabell 1. Halterna av dioxiner och dioxinlika PCB i ekologiska ägg som ingått i Livsmedelsverkets provtagningsprogram för dioxiner och PCB 2010-2015 (intervall för koncentrationerna).

År	Antal prov	Dioxiner, pg TEQ/g fett	Dioxinlika PCB, pg TEQ/g fett	Summan av dioxiner och dioxinlika PCB (PCDD/F-PCB), pg TEQ/g fett
2010	4	0,27 - 0,63	0,22 - 0,97	0,5 - 1,6
2011	2	0,51; 0,57	0,70; 0,89	1,3; 1,4
2012	5	0,16 - 0,83	0,28 - 1,2	0,43 - 2,0
2013	6	0,34 - 1,1	0,25 - 0,84	0,59 - 1,6
2014	7	0,41 - 1,1	0,34 - 1,3	0,86 - 2,3
2015	5	0,46 - 0,83	0,56 - 3,1	1,2 - 3,8
2016	5	0,23 - 1,0	0,29 - 1,5	0,52 - 2,4



Vad är dioxin

- Det är en organisk förening som hör till en grupp som kallas klorerade aromater
- Den är mycket stabil och svårnedbrytbar
- Det finns 75 familjemedlemmar i dioxinfamiljen, de har olika egenskaper och olika ursprung och benämns kongener
- Genom att analysera andelen av olika kongener kan man möjligen utreda varifrån dioxinet kommer



Egenskaper

- Absorberas i fett
- Det är mycket stabilt
- Det är giftigt för människor och för djur
- Det lagras i fettet
- Hondjur kan utsöndra dioxiner i fettet i mjölk och i ägg



Varifrån kommer dioxin



- Dioxin förekommer inte naturligt och har aldrig producerats medvetet
- Vid framställning av PCB bildas dioxiner och PCB innehåller därför också dioxiner
- Produktion och användning av PCB är numer förbjuden
- Andra dioxinkällor är förbränning, bekämpningsmedel, klorgasblekning och blyhaltig bensin



Åtgärder 2016

- Situationen liknar andra myndighetsbeslut som äggbranschen råkat ut för
- Svenska ägg tillsatte en arbetsgrupp som fick till uppgift att hitta åtgärder som kunde bryta trenden med de ökande halterna
- Arbetsgruppen
 - Erik Pettersson, Stjärnägg
 - Mikael Gilbertsson, Sv Äggs producentråd och Kronägg
 - Bodil Wahlgren, Lamtmännen
 - Åsa Odelros, Sv Ägg
 - Joacim Närkeby, Närkesberg
 - Arbetsgruppen samarbetar med alla foderföretag och med KRAV



- Kartläggning, kompletterande analyser
- Bekräftar Livsmedelsverkets trendanalys
- Diskussion med producenter
- Diskussion med toxikologer, miljökemister
- Möte med Livsmedelsverket, Jordbruksverket, KRAV, foderföretagen mfl



Utredning av härkomst



Orsaker? Ekologiska foderblandningar?

Skillnader jämfört med 2005:

- Ekologisk uppfödning dvs ekologiskt foder med fiskmjöl
- Succesiv ökning av fiskmjölshalt i foderblandningar under 2006-2016 upp till 9-10 %
- Ej växlat ner i fasfoderprogrammen
- fiskmjölet ligger undergränsvärdet för foder, är gränsvärdet lagt på rätt nivå?
- Marksmitta??? Punktkällor kan orsaka höga värden



Utredning av härkomst



Egenkontroll Dioxin/PCB på fjäderfäårdar

Checklistan ger en vägledning och kan göra dig uppmärksam på om och var det finns ökad risk för kontamination av Dioxin och PCB.

Svara på frågorna utifrån de faktiska förhållanden som råder på gården, marken vid och omkring höns huset, marken i rastgården, tillfört strö, foder och andra tillsatser samt byggnadsmaterial och inredning i själva höns huset.

Vänligen fyll i följande frågeformulär gällande er egen gård, finns det flera höns hus fyll i ett formulär för varje byggnad. Med hjälp av frågorna kan man få fram riskfaktorer och möjliga kontaminationskällor för Dioxin/PCB.



Artikelnummer	400601	400602	404955	400835	400806
Struktur	Pellets-kross	Pellets-kross	Pellets-kross	Pellets-kross	Pellets-kross
Leveransform	Bulk	Bulk	Bulk	Bulk	Bulk
Utfodringstid (riktvärde)	0-5 v.	6-15 v.	16-25 v.	16-80 v.	36-80 v.

Näringsämne	Sund Värp Start	Sund Värp Tillväxt	Sund Skap	Sund Prima	Sund Balans
Energi, WPSA (MJ/kg)	12,2	12,0	11,2	11,2	11,2
Råprotein (%)	19-21	16-18	19	17,3	16,0
Lysin (g/kg)	10	8	9,3	8,7	7,6
Metionin (g/kg)	4,3	3,8	4,2	3,8	3,4
Metionin+cystein (g/kg)	8,3	6,9	7,6	7,1	6,3
Treonin (g/kg)	7,8	6,2	7,0	6,7	6,9
Kalcium (g/kg)	10,0	10,0	37,5	38,0	40,0
Fosfor (g/kg)	6,2	5,7	6,2	5,3	6,0
Natrium (g/kg)	1,6	1,5	1,7	1,8	1,5
Linoläyra, C18:2 (g/kg)	-15	-12	-20	-12	-11

eggrörelser

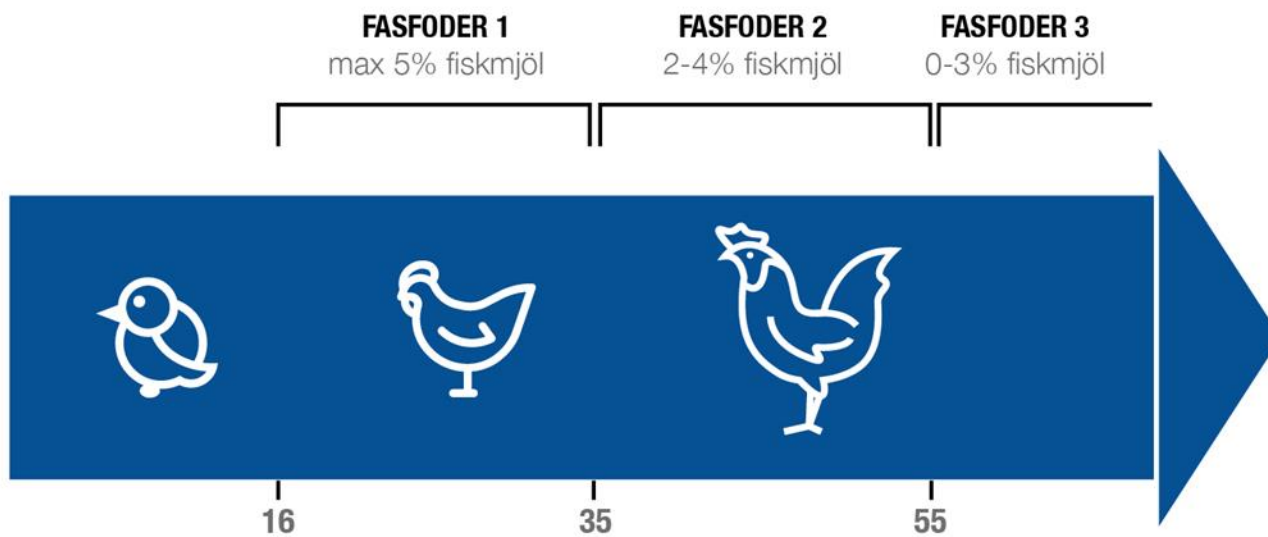
Rörelse	Sund Värp Start	Sund Värp Tillväxt	Sund Skap	Sund Prima	Sund Balans
Ekologisk spannmål (%)	60-70	60-80	55-70	55-70	55-70
Ekologisk havre (%)	10-15	12-15	10-15	10-15	8-10
Ekologisk raps (%)	0-1	0-1	0-5	0-5	0-5
Ekologisk soja (%)	1-5	1-5	1-3	0-5	0-8
Ekologisk solrosespellar (%)	1-8	3-8	5-10	0-10	1-10
Ekologisk lucernspell (%)	0-3	0-3	1-5	1-5	1-5
Fäskmjöl	9-11	5-8	8-11	7-10	6-10
Ekologiska Ärtor	1-3	1-3	2-4	2-4	1-5
Majsglutenmjöl (%)	0-5	0-5	2-5	2-5	2-5
Potatisprotein (%)	0-5	0-5	0-5	0-5	0-5
Kalk (%)	0-2	0-2	9-10	9-10	9-11
MCP (%)	0-3	0-3	0-1	0-1	0-1
Salt, premis/vitaminer (%)	0,1-1	0,1-1	0,6-1	0,6-1	0,4-0,6



Tre steg

1. Frivillig fasutfodring - november 2016
2. Optimerad fasutfodring – från januari
3. Nästa steg – foder med lägre energihalt

**HÖNANS
ÅLDER**
(I VECKOR)



Grovfodret blev vigtigt





Inför förändringarna

1. Ny provtagning genomfördes i mars

- Sju st förprover och ett 40 tal prover v 17

2. Referensanläggningar

3. Alternativa ekologiska proteinfodermedel



Uppföljning

1. Samarbete med Livsmedelsverket och Jordbruksverket

1. De planerar ca 30 officiella prover under 2017

2. Fler provtagningar?

3. Diskussion med producenter, uppföljning

4. Andra EU-länder

1. Analys på varenda flock i Holland
2. Kontrollprogram vid sidan av officiella provtagningar



Konsekvenser

- Ökad oro för djurvälferden
- Oro för sämre produktionsresultat
- Ingen kompensation i produktionsledet
- Foderpriset stiger med ca 80 öre per kg ägg
–
- Vem tar kostnaden?

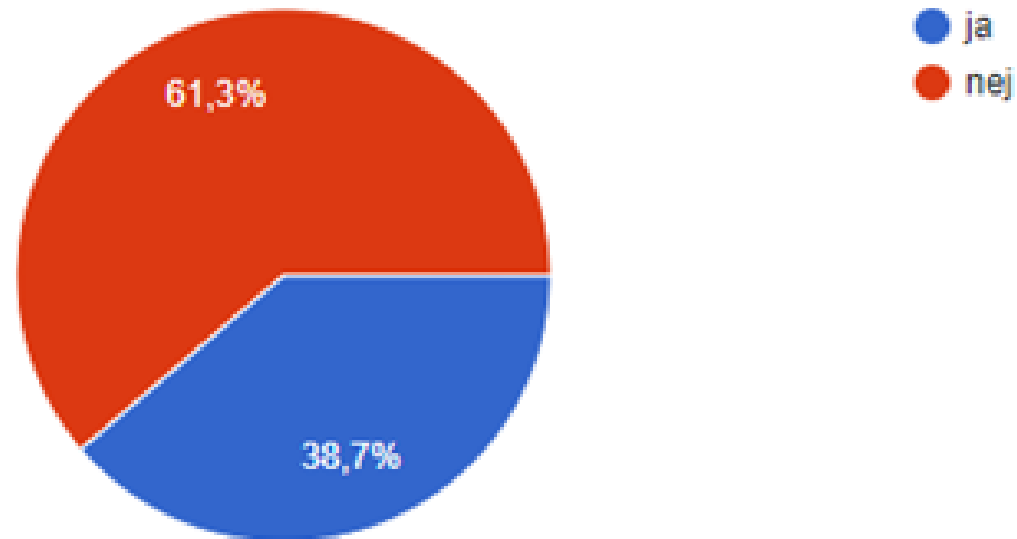


Konsekvenser



Såg du någon reaktion efter foderbytet?

31 svar





Resultat

- I de stickprovsmätningar som nu är gjorda kan vi konstatera att dioxinhalten i äggen har sjunkit med 26,6 %
- Vi fortsätter arbetet med att kartlägga och se samband
- Vi har ett mycket bra samarbete med Livsmedelsverket