

Delprojekt 1: Svovldioxid i div. fødevarer

Udført af Jakob Villadsen og Marianne Jakobsen, Fødevarestyrelsen
Rapport udfærdiget af Marianne Jakobsen, Fødevarestyrelsen

Projektledelse

Saoirse Eriksen, Fødevarestyrelsen
Ib Krog Larsen, Fødevarestyrelsen

Laboratoriearbejde

Anne Plenge
Hanne Rubak
Jakob Villadsen
Marianne Jakobsen

INDHOLDSFORTEGNELSE

SAMMENDRAG.....	3
SUMMARY	4
1. INDLEDNING.....	5
2. PRØVEMATERIALE OG UNDERSØGTE STOFFER	6
3. ANALYSEMETODER.....	7
4. ANALYSEKVALITETSSIKRING.....	7
5. RESULTATER	8
6. KONKLUSION	11
7. REFERENCER	12
Bilag 1 Uddrag fra Positivlisten	13
Bilag 2 Resultater.....	16
Bilag 3 Grafisk afbildning af svovldioxid-indhold.....	19

SAMMENDRAG

Fødevarestyrelsen gennemførte i 2011 projekt 2010-20-64-00250: "Tilsætningsstoffer i fødevarer på det danske marked 2011", delprojekt 1 2010-20-64-00251 "Svovldioxid i div. fødevarer". Projektet indgår i Fødevarestyrelsens program for overvågning af tilsætningsstoffer. Formålet med projektet er dels, at overvåge den faktiske forekomst og anvendelse af svovldioxid i udvalgte fødevarer på det danske marked, dels at kontrollere om gældende grænseværdier overholdes og om der er tilfælde af ulovlig anvendelse eller deklarationsfejl.

Når der i det følgende henvises til bestemte fødevaregrupper (f.eks. gruppe 4.1.1) refereres til Positivlistens gruppeinddeling for fødevarer.

I dette projekt er der analyseret 100 prøver. Prøverne var fordelt som følgende: 22 prøver i gruppe 4.1.1 "Ubehandlede frugter og grøntsager", 1 prøve i gruppe 4.1.3 "Skrællede og/eller findelte frugter og grøntsager", 42 prøver i gruppe 4.3.1 "Tørrede frugter og grøntsager", 2 prøver i gruppe 4.3.2 "Frugter og grøntsager i eddike, olie eller saltlage", 6 prøver i gruppe 4.3.5 "Kandiserede frugter og grøntsager", 10 prøver i gruppe 5.2. "Konfekturprodukter undtagen produkter omfattet af 5.1 og 5.3", 3 prøver i gruppe 12.3 "Eddike" og 14 prøver i gruppe 12.4 "Sennep".

Der blev konstateret fejl i 1 prøve tilhørende gruppe 4.3.1, der manglede deklaration på dansk eller et tilsvarende sprog. Dog skal det bemærkes at prøveantallet i flere grupper var lavt.

Der er i perioden 2004-2010 udført lignende undersøgelser af svovldioxid-indholdet i fødevarer på det danske marked. Dog er der igennem årene kun analyseret et lavt antal prøver i visse fødevaregrupper, en sammenligning imellem de udførte projekter viser dog at antallet af fejl var 6-10% i perioden 2004-2006, dette tal steg til 14-15% i 2007 og 2008, hvorefter det faldt til 5-6% i 2009-2010. I 2011 er fejlprocenten 1. I 2004-2010 blev der fundet overskridelse af grænseværdi, deklarationsfejl og manglende dansk deklaration, mens 2011-projektet kun har vist manglende deklaration på dansk eller et tilsvarende sprog.

Analyseresultater med de kontrolmæssige bemærkninger er sendt til de respektive fødevareafdelinger, som er ansvarlige for den videre opfølgning.

SUMMARY

The Danish Veterinary and Food Administration did in 2011 carry out project no. 2010-20-64-00250 "Additives in food on the Danish market", subproject 1 2010-20-64-00251 "Sulphur dioxide in various food products". The study is a part of the Danish Veterinary and Food Administrations surveillance programme for food-additives. The purpose of this project is to monitor the actual occurrence and usage of Sulphur dioxide in certain food products on the Danish market, to control whether the permitted levels are violated and whether there are cases of illegal usage or faults of declaration.

When in the following certain groups of foods are referred to (e.g. group 4.1.1), it refers to the groups of in the Positive List.

100 samples were analyzed in this project. The samples were distributed as follows: 22 samples in group 4.1.1 "Non-treated fruits and vegetables", 1 sample in group 4.1.3 "Peeled and/or crushed fruits and vegetables", 42 samples in group 4.3.1 "Dried fruits and vegetables", 2 samples in group 4.3.2 "Fruits and vegetables in vinegar, oil or brine", 6 samples in group 4.3.5 "Crystallized fruits and vegetables", 10 samples in group 5.2 "Confectionary except products covered by 5.1 and 5.3", 3 samples in group 12.3 "Vinegar" and 14 samples in group 12.4 "Mustard".

Error was found in 1 sample belonging to group 4.3.1, there was not a declaration in Danish or a similar language, although it should be noted that the number of samples in several of the groups were small.

During the period from 2004-2010 there were conducted similar studies of the content of Sulphur dioxide in food products on the Danish market. However during this period of time there are only analyzed a low number of samples in certain groups, a comparison between the projects shows that the number of errors were 6-10% in the period from 2004-2006, this number rose to 14-15% in 2007 and 2008 and declined to 5-6% in 2009-2010. In 2011 was the error rate 1%. In 2004-2010 were found cases of illegal use, exceeding of the maximum limit, errors in declaration and lack of declaration in Danish, in the 2011-project were only found 1 error, lack of declaration in Danish.

Results of the analysis and relevant remarks have been sent to the regional authorities, which are responsible for the necessary follow up

1. INDLEDNING

Efter at Danmark har tabt EU-domstolens afgørelse i Miljøgarantisagen med hensyn til sulfid i 2003, er det vigtigt forsat at følge omfanget af sulfidanvendelsen i Danmark, for at se på om anvendelsen har ændret sig, efter sagen er afsluttet.

Tidligere projekter har vist, at der især er problemer med sulfid i tørrede frugter. Dette projekt vil omfatte vindruer, tørrede frugter og grøntsager, kandiserede frugter, eddike, sennep og bolcher.

Dette projekt har til formål at

- Overvåge den faktiske forekomst og anvendelse af svovldioxid i vindruer, tørrede produkter, kandiserede produkter, eddike, sennep og bolcher.
- At kontrollere om gældende grænseværdier overholdes.
- At kontrollere om der forekommer ulovlig anvendelse eller deklarationsfejl af svovldioxid/sulfitter.

De udtagne prøver er iht. Positivlisten (ref. 1) kategoriseret i følgende fødevarergrupper:

Positivliste gruppe	Fødevarergruppe
4.1.1	Ubehandlede frugter og grøntsager
4.1.3	Skrællede og/eller findelte frugter og grøntsager
4.3.1	Tørrede frugter og grøntsager
4.3.2	Frugter og grøntsager i eddike, olie eller saltlage
4.3.5	Kandiserede frugter og grøntsager
5.2	Konfekturprodukter undtagen produkter omfattet af 5.1. og 5.3
12.3	Eddike
12.4	Sennep

2. PRØVEMATERIALE OG UNDERSØGTE STOFFER

Prøveudtagningssteder

Prøverne udtages landsdækkende af Fødevarestyrelsens fødevarerdivisioner som stikprøvekontrol hos import- og engrosvirksomheder, samt producenter.

Antal udtagne prøver

100 prøver blev udtaget til analyse. 24 prøver var danske, 37 prøver kom fra andre EU-lande end Danmark, 27 prøver kom fra lande udenfor EU og 12 prøver manglende angivelse af oprindelseslandet. 15 prøver var økologiske.

Prøveudtagningsperiode

Prøverne blev udtaget i perioden fra 12. januar – 15. november 2011.

Opbevaring af prøver

Ved modtagelsen i Afdeling for Fødevarekemi, Fødevarestyrelsen, blev prøverne opbevaret på køl ved 4°C eller på frost ved -18°C indtil den videre prøveforbehandling og analyse kunne påbegyndes.

Undersøgte stoffer

Alle prøver blev analyseret for svovldioxid.

Tabel 2.1 viser de undersøgte prøver opdelt efter produkttype og placering i Positivlisten, og tabel 2.2 er en oversigt over de undersøgte analyseparametre med tilhørende E-numre.

Tabel 2.1 Opdeling af prøver efter indplacering i Positivlisten

Positivliste-gruppe	Antal	Eksempel på produkttype
4.1.1	22	Abrikos, dadel og vindrue.
4.1.3	1	Skrællet kartoffel
4.3.1	42	Tørret figen, tørret dadel, tørret mango, rosin, tørrede æbleringe
4.3.2	2	Mangopickle
4.3.5	6	Sukat, tørrede jordbær m/sukker
5.2	10	Rabarberbolcher og lys menthol bolcher
12.3	3	Eddike
12.4	14	Sennep
Total	100	

Tabel 2.2 E-numre og tilhørende analyseparametre

E-nummer	Analyseparameter
E220	Svovldioxid
E221-224 & E226-228	Sulfitter

3. ANALYSEMETODER

Tabel 3.1 giver en kort beskrivelse af den anvendte analysemetode.

Tabel 3.1 Anvendte analysemetode

Analyseparameter og -metode	Metodebeskrivelse
Svovldioxid i levnedsmidler, DTNB-metoden	Prøven destilleres, hvor svovldioxid frigøres ved kogning med fortyndet svovlsyre og drives ved hjælp af nitrogen over i et forlag. Her reagerer svovldioxid med 5,5'-dithiobis (2-nitro-benzoesyre) til 5-mercapto-2-nitrobenzoesyre. Kvantificering foretages spektrofotometrisk ved 412 nm.
ANA-07.0131	Kvantitativ detektionsgrænse: 5 mg svovldioxid/kg.

4. ANALYSEKVALITETSSIKRING

Analysen for svovldioxid blev udført som akkrediteret analyse.

Alle prøver blev analyseret som dobbeltbestemmelser i serier af passende omfang, hvori der indgik blindprøve og standard til kontrol, samt genfindingsforsøg. Hvis en dobbeltbestemmelse faldt udenfor kontrolgrænserne, blev der iværksat en ekstra analyse.

Analyseresultaterne for kontrolstandarder, dobbeltbestemmelser, og genfindingsforsøg er indført på eksisterende statistiske kontrolkort for de relevante prøvetyper. Således anvendes X-kort for kontrolstandard, R-kort for dobbeltbestemmelse, og D-kort for genfindingsforsøg.

Der kan på baggrund af det udførte kvalitetssikringsarbejde i forbindelse med projektet konkluderes, at analysen er forløbet tilfredsstillende.

5. RESULTATER

I bilag 1 ses uddrag af Positivlisten for de berørte fødevarergrupper, med beskrivelse af grænseværdien for svovldioxid og sulfitter. I bilag 2 ses resultater for alle prøver opdelt efter placering i Positivlisten. Resultater for prøver med indhold i gruppe 4.3.1 er afbildet grafisk i bilag 3. Denne afbildning giver et overblik over anvendelsen af svovldioxid.

Alle 100 prøver blev analyseret for svovldioxid.

5.1 Indholdsniveau af svovldioxid

I tabel 5.1 behandles resultaterne, af tabellen fremgår antallet af prøver, antallet prøver med påvist indhold af svovldioxid. Endvidere vises, i forhold til prøver med påvist indhold: minimum og maksimum indholdet, samt det gennemsnitlige indhold. Resultaterne for alle analyserede prøver kan ses i bilag 2.

Tabel 5.1 Indholdsniveau af svovldioxid

Parameter	Prøver med indhold/ antal undersøgt	Minimum (mg/kg)	Maksimum (mg/kg)	Gennemsnitligt indhold (mg/kg)
Gruppe 4.1.1 "Ubehandlede frugter og grøntsager"				
Svovldioxid	0/22	-	-	-
Gruppe 4.1.3 "Skrællede og/eller findelte frugter og grøntsager"				
Svovldioxid	0/1	-	-	-
Gruppe 4.3.1 "Tørrede frugter og grøntsager"				
Svovldioxid	15/42	11	1100	244
Gruppe 4.3.2 "Frugter og grøntsager i eddike, olie eller saltlage"				
Svovldioxid	0/2	-	-	-
Gruppe 4.3.5 "Kandiserede frugter og grøntsager"				
Svovldioxid	2/6	10	23	17
Gruppe 5.2 "Konfekturprodukter undtagen produkter omfattet af 5.1. og 5.3"				
Svovldioxid	0/10	-	-	-
Gruppe 12.3 "Eddike"				
Svovldioxid	1/3	-	-	51
Gruppe 12.4 "Sennep"				
Svovldioxid	4/14	6	16	10

5.2 Fordeling af fejl

Tabel 5.2 viser en oversigt af fejlfordelingen i hver af de undersøgte fødevarergrupper.

Tabel 5. 2 Oversigt over fordeling af fejl

P-liste gruppe	Antal prøver	Prøver med fejl		Deklarationsfejl	Overskridelse	Ulovlig anvendelse	Dansk deklARATION manglede	Fejl i alt
		Antal	%					
4,1,1	22	0	0	-	-	-	-	-
4.1.3	1	0	0	-	-	-	-	-
4.3.1	42	1	2	-	-	-	1	1
4.3.2	2	0	0	-	-	-	-	-
4.3.5	6	0	0	-	-	-	-	-
5.2	10	0	0	-	-	-	-	-
12.3	3	0	0	-	-	-	-	-
12.4	14	0	0	-	-	-	-	-

Kun i gruppe 4.3.1 er det konstateret fejl. 1 prøve (2%) manglede deklARATION på dansk eller et tilsvarende sprog. I denne sammenligning skal det lave prøveantal i flere af grupperne dog også tages i betragtning.

5.3 Sammenligning af fejltypen med tidligere undersøgelser

Tilsvarende projekter er tidligere udført i perioden 2004-2010 (ref. 2-8), dog er der i visse fødevarergrupper igennem årene kun analyseret et lavt antal prøver, derfor er der kun angivet sammenligning for gruppe 4.1.1 og 4.3.1, samt en overordnet sammenligning projekterne imellem.

Sammenligning på projektniveau.

Tabel 5.3 - Udvikling i fejlfordeling 2004 – 2011 (Ref. 2-8)

Fejlfordeling	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Antal undersøgte prøver	200 ¹	223 ¹	211 ¹	55	191	151	109	100
Antal prøver med fejl/total antal fejl	20/26	17/18	12/12	8/9	27/27	7	6/6	1/1
Antal prøver med fejl (%)	(10%)	(8%)	(6%)	(15%)	(14%)	(5%)	(6%)	(1%)
Antal prøver med ulovlig anvendelse	4/4	-	2/2	-	-	-	-	-
Antal prøver med ulovlig anvendelse (%)	(2%)	-	(1%)	-	-	-	-	-
Antal prøver med overskridelser	3/3	5/5	1/1	1/1	4/4	5/5	2/2	-
Antal prøver med overskridelser (%)	(2%)	(2%)	(0,5%)	(2%)	(2%)	(3%)	(2%)	-
Antal prøver med deklarationsfejl	17/17	8/8	8	3/3	7/7	2/2	2/2	-
Antal prøver med deklarationsfejl (%)	(9%)	(4%)	(4%)	(5%)	(4%)	(1%)	(2%)	-
Antal prøver uden dansk deklARATION	2	4	1	5	16	-	2	1
Antal prøver uden dansk deklARATION (%)	(1%)	(2%)	80,5%	(9%)	(8%)	-	(2%)	(1%)

* Ikke oplyst

¹ incl. delprøver

Antallet af fejl var 6-10% i perioden 2004-2006, dette tal steg til 14-15% i 2007 og 2008, hvorefter det faldt til 5-6% i 2009-2010. I 2011 er fejlprocenten 1. Projekterne i 2004 og 2006 viste ulovlig anvendelse, overskridelse af grænseværdi, deklarationsfejl og manglende dansk deklaration. I 2005, 2007, 2008 og 2010 blev der fundet overskridelse af grænseværdi, deklarationsfejl og manglende dansk deklaration. Projektet i 2009 viste overskridelse af grænseværdi og deklarationsfejl, mens 2011-projektet kun har vist manglende dansk deklaration.

Gruppe 4.1.1 "Ubehandlede frugter og grøntsager"

Tabel 5.3 Gruppe 4.1.1 - Udvikling i fejlfordeling 2004 – 2011 (Ref. 2,4,7 og 8)

Fejlfordeling	2004	2006	2009	2010	2011
Antal undersøgte prøver	3	14	39	31	22
Antal prøver med fejl/total antal fejl Antal prøver med fejl (%)	0	0	2 (5%)	2 (6%)	0
Antal prøver med ulovlig anvendelse Antal prøver med ulovlig anvendelse (%)	0	0	0	0	0
Antal prøver med overskridelser Antal prøver med overskridelser (%)	0	0	2 (5%)	1 (3%)	0
Antal prøver med deklarationsfejl Antal prøver med deklarationsfejl (%)	0	0	0	0	0
Antal prøver uden dansk deklaration Antal prøver uden dansk deklaration (%)	*	*	0	1 (3%)	0

* Ikke oplyst

I 2011 er der ikke konstateret fejl i denne gruppe. I 2009 og 2010 lå antallet af fejl på samme niveau (5% i 2009 og 6% i 2010). I perioden 2004-2006 indgik der kun et begrænset antal prøve tilhørende denne gruppe. I 2009 blev der konstateret overskridelse af grænseværdi og i 2010 desuden manglende deklaration på dansk.

Gruppe 4.3.1 "Tørrede frugter og grøntsager"

Tabel 5.4 Udvikling i fejlfordeling 2000 – 2010 (ref. 2-8)

Fejlfordeling	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Antal undersøgte prøver	21	27	15	14	24	86	59	42
Antal prøver med fejl/total antal fejl Antal prøver med fejl (%)	4/4 (19%)	4/6 (15%)	1/1 (7%)	2/2 (14%)	3/3 (13%)	3/3 (3%)	3/3 (5%)	1/1 (2%)
Antal prøver med ulovlig anvendelse Antal prøver med ulovlig anvendelse (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
Antal prøver med overskridelser Antal prøver med overskridelser (%)	0	4 (15%)	1 (7%)	1 (7%)	3 (13%)	3 (3%)	0	0
Antal prøver med deklarationsfejl Antal prøver med deklarationsfejl (%)	4 (19%)	2 (7%)	0	0	0	0	2 (3%)	0
Antal prøver uden dansk deklaration Antal prøver uden dansk deklaration (%)	0	*	*	1 (7%)	0	0	1 (2%)	1 (2%)

* Ikke oplyst

Prøveantallet har i de forskellige undersøgelser har varieret mellem 14 og 86 prøver. I 6 ud af 9 af undersøgelserne er der konstateret overskridelse af grænseværdi. Fejlprocenten har i perioden 2009 til 2011 været på samme niveau 2 til 5%.

6. KONKLUSION

Fødevestyrelsen gennemførte i 2011 projekt 2010-20-64-00250: "Tilsætningsstoffer i fødevarer på det danske marked 2011", delprojekt 1 2010-20-64-00251 "Svovldioxid i div. fødevarer". Projektet indgår i Fødevestyrelsens program for overvågning af tilsætningsstoffer.

100 prøver blev analyseret for indhold af svovldioxid. I forhold til Positivlisten var prøverne fordelt som følgende: gruppe 4.1.1 "Ubehandlede frugter og grøntsager" 22 prøver, gruppe 4.1.3 "Skrællede og/eller findelte frugter og grøntsager" 1 prøve, gruppe 4.3.1 "Tørrede frugter og grøntsager" 42 prøver, gruppe 4.3.2 "Frugter og grøntsager i eddike, olie eller saltlage" 2 prøver, gruppe 4.3.5 "Kandiserede frugter og grøntsager" 6 prøver, gruppe 5.2 "Konfekturprodukter undtagen produkter omfattet af 5.1. og 5.3" 10 prøver, gruppe 12.3 "Eddike" 3 prøver og gruppe 12.4 "Sennep" 14 prøver.

Der blev konstateret fejl i 1 prøve, der manglede deklaration på dansk eller et tilsvarende sprog. Dette svarede til 1% af alle analyserede prøver. Dog skal det bemærkes, at prøveantallet for visse af de omfattede grupper var lavt.

Der er i perioden 2004-2010 udført lignende undersøgelser af svovldioxid-indholdet i fødevarer på det danske marked. Dog er der igennem årene kun analyseret et lavt antal prøver i visse fødevarergrupper, en sammenligning imellem de udførte projekter viser dog at antallet af fejl var 6-10% i perioden 2004-2006, dette tal steg til 14-15% i 2007 og 2008, hvorefter det faldt til 5-6% i 2009-2010. I 2011 er fejlprocenten 1. I 2004-2010 blev der fundet overskridelse af grænseværdi, deklarationsfejl og manglende dansk deklaration, mens 2011-projektet kun har vist manglende deklaration på dansk eller et tilsvarende sprog.

Tilsvarende projekter har været udført i perioden 2004-2010. I nogle grupper har der dog kun været analyseret til lavt antal prøver igennem perioden, hvorfor der ikke er basis for sammenligning.

7. REFERENCER

1. Positivlisten 2010 – Fortegnelse over tilsætninger mv. til fødevarer. Ministeriet for fødevarer, landbrug og fiskeri, Fødevarestyrelsen, 2010
2. Projekt 2003-20-64-00231 – Overvågning og kontrol af tilsætningsstoffer: Undersøgelse af svovldioxid i fødevarer. Fødevareregion Øst, 2006.
3. Projekt 2004-20-64-00340 – Overvågning og kontrol af tilsætningsstoffer, nitrit/nitrat og sulfid i fødevarer. Fødevareregion Øst, 2007.
4. Projekt 2005-20-64-00452 – Nitrat, nitrit og sulfid i fødevarer. Fødevareregion Øst, 2009.
5. Projekt 2006-20-64-00548 – Svovldioxid og nitrat/nitrit i fødevarer. Fødevareregion Øst, 2009.
6. Projekt 2007-20-64-00731 – Svovldioxid i udvalgte fødevarer, herunder sennep. Fødevareregion Øst, 2009.
7. Projekt 2008-20-64-00806 – Svovldioxid i udvalgte fødevarer. Fødevareregion Øst 2010.
8. Projekt 2009-20-64-00177 – Svovldioxid i tørrede frugter og nødder inkl. kandiserede produkter. Fødevareregion Øst 2011.

Bilag 1 Uddrag fra Positivlisten

Gruppe 4.1.1 Ubehandlede frugter og grøntsager

Fødevarer	Tilsætningsstofgruppe	Fødevarerilsætningsstof	Nr.	Bemærkninger
4.1.1 Ubehandlede frugter og grøntsager				
	Antioxidant, konserveringsstof	Svovldioxid	E 220	Kun til friske lit-chifrugter, i alt 10 mg/kg ⁷⁾ og borddruer, i alt 10 mg/kg samt blåbær (kun Vaccinium corymbosum), i alt 10 mg/kg
Sulfitter		E 221-224, 226-228		

Gruppe 4.1.3 Skrællede og/eller findelte frugter og grøntsager

Fødevarer	Tilsætningsstofgruppe	Fødevarerilsætningsstof	Nr.	Bemærkninger
4.1.3 Skrællede og/eller findelte frugter og grøntsager				
	Antioxidant, konserveringsstof	Svovldioxid	E 220	Kun til skrællede kartofler, i alt 50 mg/kg, til løg-, hvidløgs- og skalotteløgspulp, i alt 300 mg/kg og til peberrodspulp, i alt 800 mg/kg
Sulfitter		E 221-224, 226-228		

Gruppe 4.3.1 Tørrede frugter og grøntsager

Fødevarer	Tilsætningsstofgruppe	Fødevarerilsætningsstof	Nr.	Bemærkninger
4.3.1 Tørrede frugter og grøntsager				
	Antioxidant, konserveringsstof	Sorbinsyre og sorbater	E 200, 202-203	Kun til frugt, i alt 1 g/kg
		Svovldioxid	E 220	Kun til kokosnød, i alt 50 mg/kg, til svampe, i alt 100 mg/kg, til ingefær, i alt 150 mg/kg, til tomater, i alt 200 mg/kg, til hvide grøntsager og granulerede kartofler, i alt 400 mg/kg, til andre kartofler dog i alt 100 mg/kg samt til nødder med skal og andre frugter, i alt 500 mg/kg, til pærer og æbler dog i alt 600 mg/kg, til bananer, i alt 1 g/kg samt til abrikoser, druer, ferskner, figner og svesker, i alt 2 g/kg
Sulfitter		E 221-224, 226-228		

Gruppe 4.3.2 Frugter og grøntsager i eddike, olie eller saltlage

Fødevare	Tilsætningsstofgruppe	Fødevaretilsætningsstof	Nr.	Bemærkninger
4.3.2 Frugter og grøntsager i eddike, olie eller saltlage	Antioxidant, konserveringsstof	Sorbinsyre og sorbater	E 200, 202-203	Til oliven, i alt 1 g/kg
		Benzoesyre og benzoater	E 210-213	
		Sorbinsyre og sorbater	E 200, 202-203	Til grøntsager, i alt 2 g/kg
		Benzoesyre og benzoater	E 210-213	
		Svovldioxid	E 220	I alt 100 mg/kg, til hvide grøntsager og svampe dog i alt 50 mg/kg og til gul peber i saltlage, i alt 500 mg/kg, men ikke til oliven
		Sulfitter	E 221-224, 226-228	

Gruppe 4.3.5 Kandiserede frugter og grøntsager

Fødevare	Tilsætningsstofgruppe	Fødevaretilsætningsstof	Nr.	Bemærkninger
4.3.5 Kandiserede frugter og grøntsager	Antioxidant, konserveringsstof	Sorbinsyre og sorbater	E 200, 202-203	I alt 1 g/kg
		Benzoesyre og benzoater	E 210-213	
		Svovldioxid	E 220	I alt 100 mg/kg, også til citrusskal og kvan
		Sulfitter	E 221-224, 226-228	

Gruppe 5.2 Konfekturprodukter undtagen produkter omfattet af 5.1 og 5.3

Fødevare	Tilsætningsstofgruppe	Fødevaretilsætningsstof	Nr.	Bemærkninger
5.2 Konfekturprodukter undtagen produkter omfattet af 5.1 og 5.3	Antioxidant, konserveringsstof	Sorbinsyre og sorbater	E 200, 202-203	I alt 1,5 g/kg
		Benzoesyre og benzoater	E 210-213	
		p-Hydroxybenzoater	E 214-215, 218-219	
		Svovldioxid	E 220	Kun til produkter på basis af glucosesirup og stammende herfra, i alt 50 mg/kg
		Sulfitter	E 221-224, 226-228	

Gruppe 12.3 Eddike

Fødevare	Tilsætningsstofgruppe	Fødevaretilsætningsstof	Nr.	Bemærkninger
12.3 Eddike	Antioxidant, konserveringsstof	Svovldioxid og sulfitter	E 220	I alt 170 mg/l
		Svovldioxid og sulfitter	E 220	
		Sulfitter	E 221-224, 226-228	

Gruppe 12.4 Sennep

Fødevarer	Tilsætningsstof-gruppe	Fødevaretilsætningsstof	Nr.	Bemærkninger
12.4 Sennep	Antioxidant, kon-serveringsstof	Sorbinsyre og sorbater	E 200, 202-203	I alt 1 g/kg
		Benzoesyre og benzoater	E 210-213	
		Svovldioxid	E 220	I alt 250 mg/kg, til Dijonsennep dog i alt 500 mg/kg
		Sulfitter	E 221-224, 226-228	

Bilag 2 Resultater

Prøvenr.	Handelsnavn	Økologisk	Oprindelsesland	Fejltyper				Svovldioxid (mg/kg)
				Overskridelse af grænseværdi	Ulovlig anvendelse	Deklarationsfejl	Manglende deklaration på dansk	
Positivliste 4.1.1 "Ubehandlede frugter og grøntsager"								
0911004069	Abrikos	Økologisk	-					<5
0911004081	Dadler		Iran					<5
0911005398	Kirsebær		USA					<5
0911025122	Grønne vindruer stenfri		Israel					<5
0911036354	Grønne druer		Italien					<5
0911036355	Blå druer		Spanien					<5
0911036356	Grønne druer		Grækenland					<5
0911039323	Blå druer		Spanien					<5
0911039324	Grønne druer		Grækenland					<5
0911039325	Røde druer		Spanien					<5
0911039338	Vindruer, grønne		Grækenland					<5
0911039339	Vindruer, blå		Italien					<5
0911040732	Friske dadler		Iran					<5
0911040736	Grønne kernefri vindruer		Brasilien					<5
0911040740	Biodynamiske dadler u/sten	Økologisk	Egypten					<5
0911040742	Biodynamiske abrikoser	Økologisk	Tyrkiet					<5
0911042245	Grønne druer		Brasilien					<5
0911042246	Vindruer		Brasilien					<5
0911042247	Grønne vindruer		Brasilien					<5
0911043508	Kernefrie vindruer		Spanien					<5
0911043509	Røde vindruer		Spanien					<5
0911043510	Stenfrie vindruer		Grækenland					<5
Positivliste 4.1.3 "Skrællede og/eller findelte frugter og grøntsager"								
0911023576	Skrællede kartofler		-					<5
Positivliste 4.3.1 "Tørrede frugter og grøntsager"								
0911004067	Figner	Økologisk	Tyrkiet					<5
0911004068	Dadler	Økologisk	Egypten					<5
0911004082	Figner		Tyrkiet					<5
0911004083	Abrikoser		Tyrkiet					<5
0911004394	Soltørret dadler	Økologisk	-					<5
0911004395	Soltørrede figner	Økologisk	Tyrkiet					<5
0911004396	Soltørret mango	Økologisk	-					<5
0911004397	Søde abrikoser	Økologisk	Tyrkiet					<5
0911004398	Søde ananas	Økologisk	Togo					<5
0911005395	Lyse rosiner, Red Sun		Sydafrika					500
0911005396	Figner	Økologisk	Tyrkiet					<5
0911005397	Blåbær		USA					<5
0911005399	Abrikos, Happy Abricot		Tyrkiet					760
0911011867	Orange flager	Økologisk	Tyskland					<5

Prøvenr.	Handelsnavn	Økologisk	Oprindelsesland	Fejltyper				Svovldioxid (mg/kg)
				Overskridelse af grænseværdi	Ulovlig anvendelse	Deklarationsfejl	Manglende deklaration på dansk	
0911011868	Tørrede æbler		Italien					<5
0911011869	Tørrede tranebær		Tyskland					<5
0911011870	Tørrede dadler		Tyskland					<5
0911011871	Rosiner		USA					<5
0911016088	Abrikoser, søde	Økologisk	-					<5
0911016089	Rosiner, mørke	Økologisk	Argentina					<5
0911020863	Tørrede abrikoser		Tyrkiet					1100
0911020864	Tørrede æbleringe		Slovenien					<5
0911020865	Cantaloupemelon i tern		Thailand					11
0911020866	Tørrede papaya i tern		Thailand					13
0911020867	Tørrede ananas i tern		Thailand					17
0911024783	Tørrede grøntsagschips		-					<5
0911024784	Tørrede kiwi		-					16
0911024785	Cantaloupe melon		-					43
0911036351	Tranebær		-					<5
0911036352	Hvide Bønner		-					<5
0911036353	Blåbær		-					<5
0911036906	Landsbymøllen Gule flækærter		Danmark					<5
0911039326	Abrikoser		Tyrkiet					560
0911039328	Jumbo rosiner		USA					<5
0911039329	Soltørrede tomater		Tyrkiet					32
0911039330	Blåbær		Chile					<5
0911039331	Dried papaya		USA					39
0911039332	Dried Mangoes		USA					37
0911040731	Dadler u/sten		Tyskland					<5
0911042065	Tørrede æbler		Belgien					72
0911042067	Tørrede honningmeloner		Belgien					36
0911042068	Tørrede pærer		Belgien					430
Positivliste 4.3.2 "Frugter og grøntsager i eddike, olie eller saltlage"								
0911012928	Mango pickle		Indien					<5
0911012929	Ginger pickle		Indien					<5
Positivliste 4.3.5 "Kandiserede frugter og grøntsager"								
0911036909	Sukat		Danmark					<5
0911036910	Appelsinskal		Danmark					<5
0911039327	Kirsebær		Chile					<5
0911040741	Ingefær - kandiseret	Økologisk	Kina					<5
0911042064	Tørrede jordbær m/sukker		Belgien					23
0911042066	Tørrede clementiner m/sukker		Belgien					10
Positivliste 5.2 "Konfekturprodukter undtagen produkter omfattet af 5.1 og 5.3"								
0911014147	Sucre d'or Bolcher		-					<5
0911015140	Lys menthol bolcher		Danmark					<5
0911015141	Rabarber bolcher		Danmark					<5
0911016180	Bolcher, æblesmag		Danmark					<5

Prøvenr.	Handelsnavn	Økologisk	Oprindelsesland	Fejltyper				Svovldioxid (mg/kg)
				Overskridelse af grænseværdi	Ulovlig anvendelse	Deklarationsfejl	Manglende deklaration på dansk	
0911036459	Evers Lys Mentol		Danmark					<5
0911036460	Evers Flødetabletter		Danmark					<5
0911036461	Schweizerdrops		Danmark					<5
0911040733	Poika bolcher		Danmark					<5
0911040734	Andemad - dele af lossepladsen		Danmark					<5
0911040735	Lys menthol		Danmark					<5
Positivliste 12.3 "Eddike"								
0911036907	Heidelberg Lager Eddike		Danmark					51 mg/l
0911036908	Lagereddike First Price		Danmark					<5 mg/l
0911040730	Lagereddike		Nederlandene					<5 mg/l
Positivliste 12.4 "Sennep"								
0911023574	Sennep, grov		Danmark					<5
0911023575	Sennep m/honning		Danmark					6,3
0911035656	Jubilæumssennep		Danmark					7,3
0911035657	Taffel sennep		Danmark					<5
0911035658	Fiske sennep		Danmark					<5
0911035659	Stærk sennep		Danmark					<5
0911037823	Delikatess-Senf Fine Mustard		Tyskland					<5
0911040728	Delicato Sennep Stærk		Tyskland					<5
0911040729	Sennep		Tyskland					<5
0911040737	Deli mustard medium sennep		Tyskland					<5
0911040738	Santime mostaza Dulce		Danmark					<5
0911040739	Sennep Snack-senf		Danmark					<5
0911041663	Bornholmsk Sennep, Stærk		Danmark					9,1
0911041664	Bornholmsk Sennep, Klassisk		Danmark					16

Bilag 3 Grafisk afbildning af svovldioxid-indhold

Gruppe 4.3.1 "Tørrede frugter og grøntsager"

