

Eten en snoep bekennen kleur

(1) Dieppaars liggen de plakkerige mierzoete ‘Gentse neuzen’ uitgestald in een handkar. Het snoepgoed is, volgens de verkoper, vrij van geur-,
5 kleur- en smaakstoffen. Zonder geur-, kleur- en smaakstoffen, dat moet wel heel gezond zijn, of toch niet? “Vergeet het maar”, stelt de Wageningse toxicologe¹⁾ professor
10 Ivonne Rietjens. “We denken dat alles wat natuurlijk en plantaardig wordt genoemd ook goed is en dat alles wat kunstmatig is gemaakt verkeerd is. Maar dat hoeft helemaal
15 niet zo te zijn.” In één klap ben ik dus uit de droom.

(2) Professor Rietjens doet er nog een schepje bovenop: “Ik denk dat studies nog wel eens zouden kunnen
20 bewijzen dat kunstmatige stoffen in voedsel beter zijn dan natuurlijke stoffen. Kunstmatige stoffen uit een fabriek zijn uitgebreid wetenschappelijk getest. Daarvoor gelden strenge
25 normen, die ook voor plantaardige kleurstoffen gelden. Veiligheidsstudies die momenteel voor alle kleurstoffen, ook de natuurlijke, worden gedaan, moeten uitwijzen of ze ook daadwerkelijk veilig zijn.”

(3) Kunstmatige stoffen staan de laatste jaren steeds meer ter discussie. Daarom hebben fabrikanten van voedsel en snoep ze vaak al
35 door plantaardige stoffen vervangen. Sinds 20 juli 2010 zijn ze ook nog eens verplicht om van zes zogeheten kunstmatige azo-kleurstoffen²⁾ op verpakkingen te vermelden dat ze de
40 “activiteit of oplettendheid van kinderen nadelig kunnen

beïnvloeden”. Dat is een beslissing van het Europese Parlement.

(4) Producenten hebben daar niet
45 zo’n zin in, waardoor ze extra gestimuleerd worden vaker plantaardige stoffen te gebruiken, zoals bijvoorbeeld bèta-caroteen uit wortel om iets oranje te kleuren en bieten-
50 sap voor diep rood. Het toepassen van plantaardige stoffen is nog niet zo gemakkelijk, want sommige kleuren zijn niet ‘stabiel’³⁾ en lastiger te gebruiken in een bak- of kookproces.

(5) Azo-kleurstoffen worden al vele jaren gebruikt voor diepe, intense kleuren geel, oranje, rood en bruin. Er bestonden al langer vermoedens over mogelijke schade voor de
60 gezondheid, maar in 2007 kwamen de kleurstoffen pas echt in een kwaad daglicht te staan. Wetenschappers van de universiteit van het Britse Southampton verklaarden te
65 hebben aangetoond dat enkele azo-kleurstoffen, in combinatie met een specifiek conserveermiddel, hyperactiviteit of concentratiestoornissen bij kinderen veroorzaken. Het
70 Europese Voedselveiligheidsagentschap, de ESFA, oordeelde in 2007 echter dat er geen reden was de aanbevolen maximum hoeveelheid van deze azo-kleurstoffen te
75 verlagen, laat staan ze te verbieden.

(6) De Wageningse professor Rietjens deelt die mening nog steeds. Ze zit in een panel van experts dat voor de ESFA de azo-
80 kleurstoffen opnieuw op veiligheid heeft onderzocht. “Om de zoveel jaar worden alle toevoegsels, waaronder kleurstoffen, opnieuw beoordeeld”,

vertelt ze. “Vooral over kleurstoffen is
85 altijd van alles te doen. Sommige
consumenten denken dat deze
kleurstoffen een groot risico vormen
voor de gezondheid.” De
Southamptonstudie heeft dat gevoel
90 van onveiligheid versterkt. Rietjens:
“De onderzoekers vermeldden dat
kinderen drukker werden door
bepaalde azo-kleurstoffen als die
werden gecombineerd met een
95 andere toevoeging, namelijk met het
conserveermiddel benzoëzuur. Maar
over die combinatie wordt nu nooit
meer gepraat. Het gaat, ten
onrechte, enkel nog om de azo-
100 kleurstoffen.” Volgens Rietjens
betreft het vooral een politieke dis-
cussie die ontstaan is uit emoties.
“En emoties zijn niet altijd de beste
raadgever.”
105 **(7)** Toch blijven velen, met name
ouders, ervan overtuigd dat kunst-
matige kleurstoffen in snoep de
aandachtstoornis ADHD veroorzaken
of verergeren. En ze denken dat
110 plantaardige stoffen dus beter zijn.
Hierop inspelend besloten twee grote
supermarktketens in Zwitserland
onlangs zelfs vrijwillig snoep met de
‘schadelijke’ azo-kleurstoffen uit de
115 schappen te halen.

(8) De voedselindustrie speelt verder
op dat consumentengevoel in door
steeds meer met natuurlijke kleur-
stoffen aan de slag te gaan. Profes-
120 sor Rietjens vraagt zich af of dat wel
verstandig is. “Ik zou eerst de uit-
komsten willen afwachten van het
laatste onderzoek naar de natuurlijke
kleurstoffen. Zo is het maar de vraag
125 wat de uitkomst voor bèta-caroteen is
en of die kleurstof wel op de markt
mag blijven. Die stof gedraagt zich bij
proefdieren anders dan bij mensen.”
(9) Dat het ook met plantenextracten
130 goed mis kan gaan, is in het verleden
bewezen. Vrouwen die in een
Belgische afslankkliniek kruiden-
preparaten voorgeschreven kregen,
ontwikkelden vaker dan gewoonlijk
135 nierkanker. En in ons land
veroorzaakte de kruidentheë sterren-
mix grote problemen toen een
fabrikant voor het maken van de thee
Japanse in plaats van Chinese ster-
140 anijs gebruikte. Japanse steranijs is
namelijk giftig, Chinese niet. “Plant-
aardige stoffen moeten dus niet
worden opgehemeld”, stelt professor
Rietjens. “Het is een grote fout er
145 automatisch van uit te gaan dat als
iets natuurlijk is het ook gezond is.”

*Naar een artikel van H el ene van Beek,
BN de Stem, 20 december 2010*

noot 1 toxicoloog: een specialist in het kennen van vergiften

noot 2 azo-kleurstoffen: kunstmatige, chemisch bereide kleurstoffen; ze komen in de
natuur niet voor

noot 3 stabiel: vast, niet aan veranderingen onderhevig

Tekst 4

- 1p 16 Hoe wordt het onderwerp van de tekst in alinea 1 ingeleid?
De tekst wordt ingeleid door
- A de mening van de schrijver voorop te stellen.
 - B de opbouw van de tekst aan te geven.
 - C een belangrijke uitspraak over het onderwerp te doen.
 - D vooraf een advies over het onderwerp te geven.

- 1p 17 Wat is het verband tussen alinea 3 en alinea 4?
- A Alinea 3 en 4 vormen samen een opsomming.
 - B Alinea 3 en 4 vormen samen een voorspelling.
 - C Alinea 4 geeft een bewijs voor het gestelde in alinea 3.
 - D Alinea 4 noemt een gevolg van het gestelde in alinea 3.

Gebruik onderstaande informatie voor het beantwoorden van de vragen 18 en 19.

We kunnen de tekst verdelen in vijf delen:

Deel 1: alinea 1

Deel 2: alinea's 2, 3 en 4

Deel 3: alinea's 5 en 6

Deel 4: alinea's 7 en 8

Deel 5: alinea 9

- 1p 18 Welk kopje geeft het beste de inhoud weer van deel 2 (alinea's 2, 3 en 4)?
- A Gezondheidsrisico's bij voedsel
 - B Kunstmatige en plantaardige stoffen
 - C Veiligheid voor snoepen
 - D Wetenschappelijke testen
- 1p 19 Welk kopje geeft het beste de inhoud weer van deel 4 (alinea's 7 en 8)?
- A Inspelen op consumentengevoelens
 - B Kunstmatige kleurstoffen veroorzaken gedragsstoornissen
 - C Plantaardige stoffen in snoepgoed zijn gezonder
 - D Verwijderen van schadelijk snoepgoed
- 1p 20 "Veiligheidsstudies die momenteel voor alle kleurstoffen, ook de natuurlijke, worden gedaan, moeten uitwijzen of ze ook daadwerkelijk veilig zijn." (regels 26-30)
- Citeer een zin uit de alinea's 7, 8 en 9 waaruit blijkt dat dit onderzoek nog niet is afgerond.

- 1p 21 Er zijn verschillende redenen waarom fabrikanten vaker plantaardige stoffen gebruiken. Een reden is dat kunstmatige kleurstoffen ter discussie staan.
→ Citeer de zin uit alinea 3 waaruit blijkt waarom producenten een extra reden hebben om gebruik te maken van plantaardige stoffen.
- 1p 22 Professor Rietjens zit in een panel van experts dat opnieuw onderzoek heeft gedaan naar de veiligheid van de kunstmatige azo-kleurstoffen.
→ Leg uit wat de verschillende meningen zijn van professor Rietjens en ouders over kunstmatige kleurstoffen.
Betrek beiden in de formulering van je antwoord.
Gebruik voor je antwoord niet meer dan 30 woorden.
- 1p 23 Wat is het voornaamste doel van de schrijver met deze tekst?
A adviseren
B gevoelens tot uitdrukking brengen
C informeren
D tot handelen aansporen
- 1p 24 Wat is de hoofdgedachte van de tekst *Eten en snoep bekennen kleur*?
A De voedselindustrie maakt steeds meer gebruik van natuurlijke kleurstoffen in haar producten, omdat de consumenten dat willen.
B Het gevoel van onveiligheid dat consumenten hebben over het gebruik van kunstmatige kleurstoffen wordt door de Southamptonstudie versterkt.
C Natuurlijke en plantaardige stoffen in voeding hebben de naam beter voor de gezondheid te zijn dan kunstmatige, maar dat is nog niet bewezen.
D Onderzoeken naar de veiligheid van kleurstoffen hebben uitgewezen dat kunstmatige stoffen in voedsel beter zijn dan natuurlijke en plantaardige stoffen.
- 1p 25 Hoe staat de schrijver tegenover de uitspraken van de deskundigen?
De schrijver
A gebruikt de uitspraken vooral om haar eigen standpunt te verdedigen.
B geeft de uitspraken weer zonder verder commentaar.
C laat merken het oneens te zijn met de uitspraken.
D trekt de juistheid van de uitspraken in twijfel.

Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift, dat na afloop van het examen wordt gepubliceerd.