

## Zonnen of eten?

tekst 4

In de negentiende eeuw leden veel arbeiders in de grote steden aan Engelse ziekte. Door de industrialisatie kwamen die arbeiders nauwelijks buiten. Als ze buiten kwamen, liepen ze door de vervuilde lucht naar hun bedompte woningen in smalle stegen. Engelse ziekte is het gevolg van een tekort aan vitamine D. Botten en spieren blijven hierdoor achter in groei en ontwikkeling. Vitamine D kan op twee manieren aangevuld worden: door aanmaak in de huid onder invloed van zonlicht en met voeding.

*bewerkt naar: Marc van den Broek, 'Meer in de zon', de Volkskrant, 3 november 2001*

In Nederland komt Engelse ziekte de laatste decennia weer voor, met name onder gesluiserde allochtone vrouwen. Naast de vrijwel permanente huidbedekking speelt hier ook de huidskleur een rol.

- 2p **20**  Leg uit dat een donkere huidskleur de kans op Engelse ziekte kan vergroten.

Vitamine D stimuleert de opname van calcium, een belangrijk bestanddeel van botten, vanuit het verteringsstelsel in het bloed.

afbeelding 4

- 2p **21**  Vanuit welk deel van het verteringsstelsel wordt vitamine D voornamelijk in het bloed opgenomen?
- A** blinde darm  
**B** dikke darm  
**C** dunne darm  
**D** maag

In een aantal producten wordt extra vitamine D samen met extra calcium aangeboden. Een voorbeeld hiervan is de zogenaamde CalciumPlus-melk van Campina (zie afbeelding 4).

De minimale dagelijkse behoefte aan calcium is door de gezondheidsraad voor jong volwassenen vastgesteld op 1,1 g per dag. Deze aanbeveling wijkt af van de aanbeveling die je op het etiket kunt vinden.

- 1p **22**  Leg uit dat beide aanbevelingen toch niet met elkaar in tegenspraak hoeven te zijn.

Dit Nederlandse kwaliteitsproduct is gegarandeerd vers en ten minste houdbaar tot de op bovenzijde vermelde datum, mits gekoeld bewaard (max. 7°C).

### INHOUD 1 LITER

Gepast, halfvolle melk met extra calcium en toegevoegd vitamine D tot het oorspronkelijke gehalte

### INGREDIËNTEN

Halfvolle melk, calcium, stabilisator: carrageen, vitamine D.

### VOEDINGSWAARDE per 100 ml

200 kilojoules	50 kilocalorieën
eiwit	3,5 gram
koolhydraten	5,0 gram
vet	1,5 gram
calcium*	200 mg
vitamine D	0,1 microgram

\*=25% van de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid

Bent u niet geheel tevreden over dit product of heeft u vragen of opmerkingen, schrijf dan naar: Consumentenservice, Antwoordnummer 2187, 3440 VB Woerden of bel: 0348-429200.

  
**Campina**

- 2p **23**  Bereken met behulp van bovenstaande gegevens, tot op één procent nauwkeurig, welk percentage van de door de gezondheidsraad aanbevolen calciumbehoefte een volwassene binnenkrijgt als hij twee glazen van elk 200 mL CalciumPlus-melk drinkt.