

VOEDSEL VOOR DE MENS

De voeding van de mens is altijd veruit de belangrijkste taak van het mensdom geweest, en hoe meer we over voeding te weten komen, hoe beter we beseffen dat de voortbrengst van voedsel een uiterst ingewikkeld probleem is.

Niet alle levensmiddelen, b.v., zijn even voedzaam. Zetmeelachtig voedsel, zoals meelspijzen en aardappelen, suiker, die wij uit allerlei soorten fruit en groenten halen, en vet of olie, grotendeels uit zuivelprodukten en noten, zou men verbrandings-voedsel kunnen noemen, omdat zij het lichaam in staat stellen warmte en kracht voort te brengen. Proteïnen, die uit dierlijk voedsel komen zoals vlees, vis, melk, eieren en kaas, alsook uit sommige groenten zoals erwten en bonen, spelen een belangrijke rol in de opbouw en het herstel van de celweefsels. Kleine hoeveelheden van sommige mineralen zijn ook noodzakelijk: zo b.v. heeft het lichaam ijzer nodig om bloed te maken, terwijl kalk en fosfor de groei van gezonde beenderen en tanden bevorderen. Natuurlijk zijn ook de vitamines erg belangrijk. Het is buitengewoon moeilijk precies te zeggen, hoeveel iedereen van al die bestanddelen nodig heeft, maar men heeft wel ongeveer berekend, welke hoeveelheid verbrandings-voedsel voor iedereen vereist is. Het energie-gehalte van voedsel wordt uitgedrukt in calorieën, en we weten dat mannen en vrouwen van middelbare leeftijd per dag gemiddeld 3.000 calorieën nodig hebben, oude mensen ten minste 1.250, jongelui ca. 2.300, en kinderen van tien jaar ongeveer 1.900.

Op het kaartje zien we echter, dat in sommige streken veel mensen niet al de calorieën krijgen waaraan zij behoefte hebben. In de streken die wit gekleurd zijn, is het gemiddelde dagelijkse rantsoen van de gehele bevolking meer dan 3.000, wat meer dan voldoende is; rood zijn de streken met een rantsoen van 2.600 tot 3.000, wat voldoende is; grijs duidt de landen aan waar men per dag 2.000

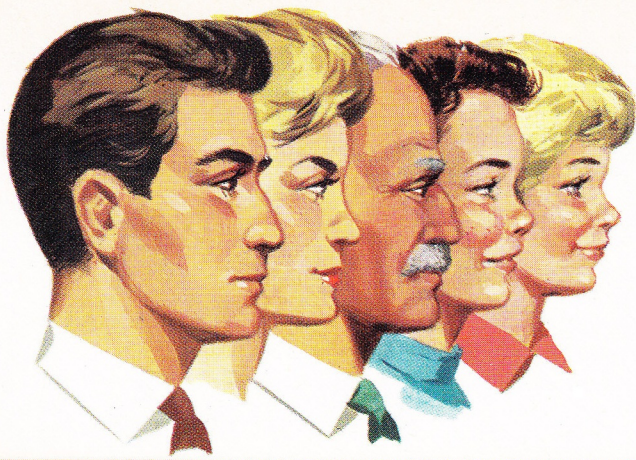
à 2.600 calorieën krijgt, wat betekent dat althans een gedeelte van de bevolking ondervoed is; zwart zijn de gebieden met een gemiddelde van minder dan 2.000, d.w.z. dat zeer velen daar tekort komen.

Onder de kaart staan op een witte achtergrond de vlaggen van enkele overvoede landen: de USA, Canada en Australië. Op een gekleurde achtergrond — met kleuren die dezelfde betekenis hebben als op de kaart — staan mensentypen uit voldoende gevoede, lichtjes ondervoede, en ernstig ondervoede streken.

Voorals dank zij de UNO wordt er thans meer dan ooit voor gezorgd, dat voedseloverschotten van welvarende streken gestuurd worden naar landen waar schaarste heerst. Wat nog belangrijker is, landen met een hoog ontwikkelingspeil helpen de landen met een lage ontwikkeling zelf hun eigen drainerings- en irrigatiewerken uit te voeren; ook zijn zij behulpzaam bij het kopen of maken van de landbouwmachines, die de landen met een lage ontwikkeling zo hard nodig hebben. Er is nog een andere manier om het gemiddelde rantsoen te verhogen: door meer land te bebouwen met gewassen die misschien minder gewild zijn, maar die in veel gevallen meer calorieën per hectare zouden opleveren. Onderaan de plaat zien we negen verschillende gewassen, met de hoeveelheid calorieën die men per hectare mag verwachten. Veel verbruikte gewassen zoals rogge, maïs, soja en tarwe, hebben het laagste gehalte. Rijst, aardappelen, maniok en bananen leveren meer op, terwijl dadels veruit de meeste calorieën leveren.

Het aantal menselijke figuurtjes geeft naar verhouding het aantal mensen aan, die een jaar lang zouden kunnen leven van de opbrengst van hetzelfde stuk land, bebouwd met elk van die gewassen. De opbrengst van tarwe- en rijstvelden kan echter verschillen naargelang van de aard van de grond en de zaden. De minst renderende soorten zijn in het rood aangegeven (calorieën, en aantal mensen die kunnen leven per hectare); zwart geeft de hoogste produktie per ha weer.

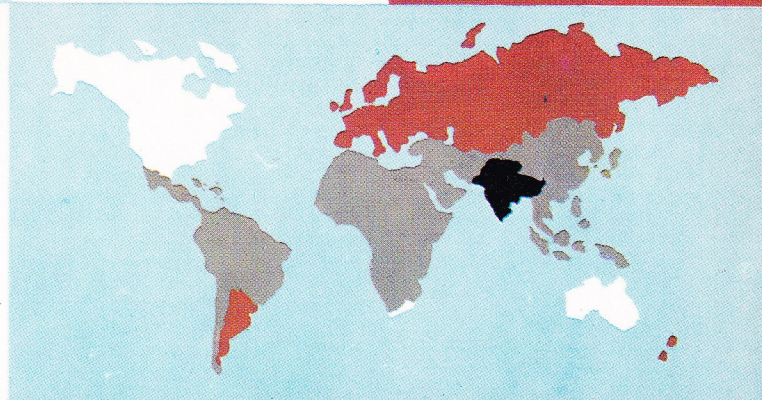
Boven links: een gezin met zijn dagelijkse behoefte aan calorieën. **Boven rechts:** hoeveelheid calorieën per persoon in verschillende delen van de wereld. **Midden:** vlaggen of mensen van de landen voorgesteld op de kaart. **Beneden:** verschillende gewassen met het aantal calorieën dat zij per hectare opleveren. **1e rij:** tarwe, dadels, aardappelen; **2e rij:** rijst, maïs, bananen; **3e rij:** maniok, rogge, sojabonen.



3000 C 3000 C 1250 C 2300 C 1900 C

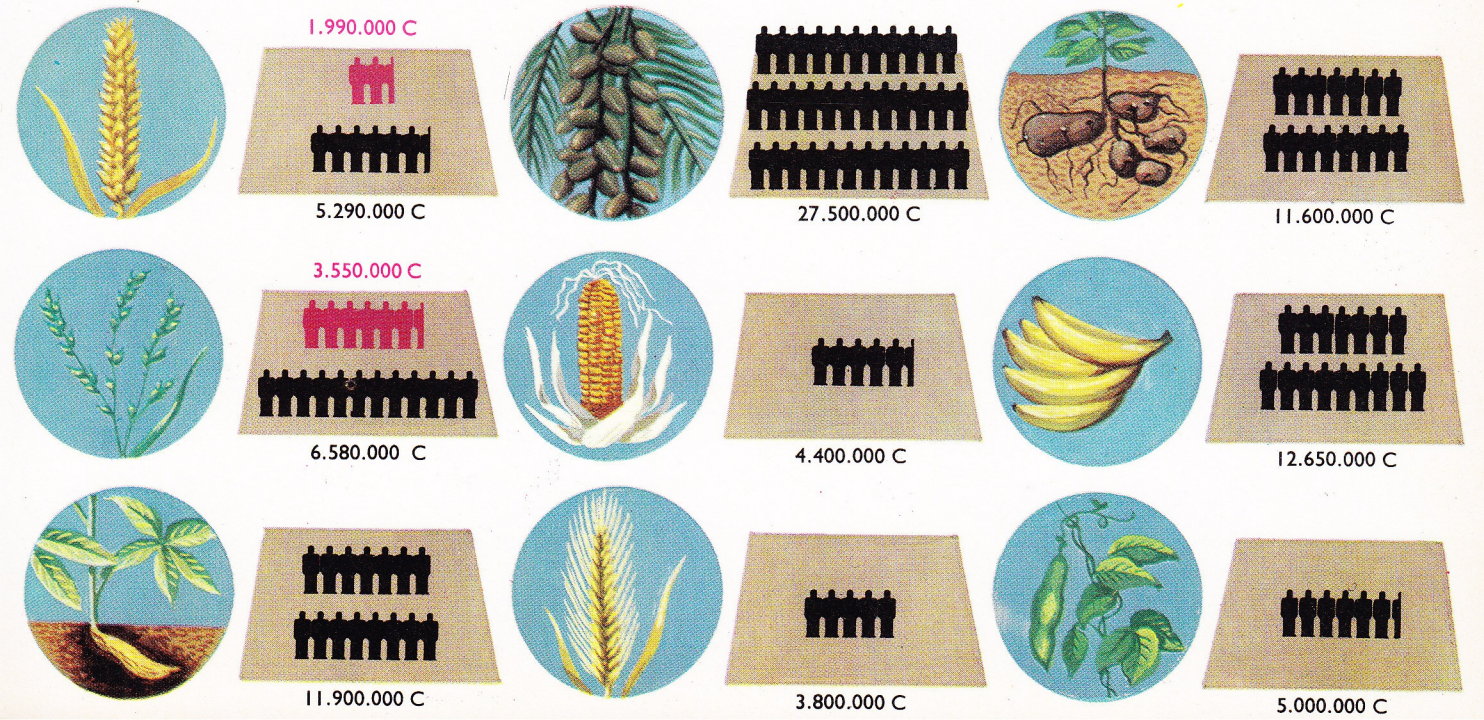
> 3000 C

2600 - 3000 C



2000 - 2600 C

< 2000 C



L'alimentation de l'homme

La valeur nutritive des produits alimentaires varie considérablement. Les aliments amylacés, comme les farineux, les pommes de terre, le sucre, sont fournis par les fruits et légumes. Ce sont, comme les graisses et huiles extraites des produits laitiers et des noix, des aliments de combustion. Ils donnent au corps chaleur et force. Les protéines, fournies par l'alimentation animale (viande, poisson, lait, œufs, fromage, ainsi que certains légumes : pois et haricots) jouent un rôle important dans le développement et la régénération des tissus cellulaires. Certaines matières minérales sont également indispensables : il faut du fer pour produire le sang, tandis que la chaux et le phosphore favorisent la formation des os et des dents. Les vitamines sont aussi d'une importance primordiale.

La valeur énergétique des aliments est exprimée en calories. Nous savons que les adultes ont besoin de 3.000 calories par jour, et qu'il en faut au moins 1.250 aux vieillards, environ 2.300 aux adolescents, à peu près 1.900 aux enfants de dix ans.

La carte en haut à droite permet de constater que dans de nombreuses régions du globe la population ne dispose pas des calories nécessaires. Dans les zones en blanc, la quantité disponible journalièrement est supérieure à 3.000 calories, ce qui est plus que suffisant; dans les zones en rouge, elle oscille entre 2.600 et 3.000, ce qui est normal. En gris, les régions où les quantités disponibles vont de 2.000 à 2.600 calories, ce qui implique qu'une partie de la population est sous-alimentée. Dans les pays représentés en noir, la moyenne est inférieure à 2.000 calories : une grande partie de la population est sous-alimentée.

A l'heure actuelle, 60 % de l'humanité se trouve en état de sous-alimentation. L'O.N.U. accorde une « assistance technique » aux pays économiquement les moins développés : envoi d'experts, octroi de bourses d'études, établissement de centres régionaux de formation..., et finance le développement économique (prêts). L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (F.A.O.) est spécialisée dans la lutte contre la faim.

Voici un moyen d'augmenter la ration quotidienne : consacrer une plus grande surface arable à des cultures qui fournissent plus de calories à l'hectare. Dans le bas de l'illustration sont reproduites neuf plantes, avec le nombre de calories produites à l'hectare. Le seigle, le maïs, le soya et le froment, qui sont très répandus, ont le plus faible rendement. Le riz, les pommes de terre, le manioc et les bananes fournissent un plus grand nombre de calories, ce sont les dattes et les figues qui en fournissent le plus.

Les silhouettes indiquent le nombre de personnes qui pourraient vivre sur un hectare de terre fournissant l'une ou l'autre de ces céréales ou fruits. La production de froment ou de riz peut toutefois fortement différer d'après la nature du sol et la qualité des semences. Les indications en rouge correspondent aux espèces les moins productives; celles en noir, à la plus haute production par hectare.

En haut, à gauche : une famille et ses besoins quotidiens en calories.

En haut, à droite : quantités de calories disponibles par personne dans les diverses parties du monde.

Au milieu : individus appartenant aux pays indiqués sur la carte.

En bas : quelques céréales ou fruits avec le nombre de calories fournies à l'hectare. 1^{re} rangée : froment, figues, pommes de terre; 2^e rangée : riz, maïs, bananes; 3^e rangée : manioc, seigle, fèves de soya.

Globerama

LES CONQUÊTES DE LA SCIENCE

HET AVONTUUR VAN MENS EN WETENSCHAP



CASTERMAN

KEURKOOP NEDERLAND

© ESCO PUBLISHING COMPANY

Le présent ouvrage est publié simultanément en
français (Casterman, Paris-Tournai)
allemand (International School, Cologne)
anglais (Odhams Press, Londres)
américain (International Graphic Society, New Jersey)
danois (Skandinavisk Bogforlag, Odense)
espagnol (Codex, Buenos Aires)
finlandais (Munksgaard)
hollandais (Keurkoop, Rotterdam)
italien (Fratelli Fabbri, Milan)
portugais (Codex, Buenos Aires)
suédois (Bernces Förlags, Malmö)

3^e édition, 1965

KEURKOOP NEDERLAND

Art © 1960 by Esco, Anvers

© ESCO PUBLISHING COMPANY

Text © 1963 by Casterman, Paris ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN VOOR ALLE LANDEN

Tous droits de traduction et de reproduction réservés.