

## CALORISCHE OPBRENGST\*

| Type gewas (aantal)                               | Productie x calorische opbrengst  | Totalen in Kcal   |
|---|---|-------------------|
| Tammekastanjebomen (212)                          | 1.150 kg/ha x 2.389 kcal/kg =   | 2.758.850         |
| Appelbomen (84)                                   | 84 x 40 kg/boom x 518 kcal/kg =   | 1.740.480         |
| Hazelaars (514)                                   | 514 x 0,9 kg/struik x 6.480 kcal/kg =                                       | 2.997.648         |
| Frambozen (1.028)                                 | 1028 x 1 à 2 liter/struik x 242 kcal/liter =                                | 106.496           |
| Rode aalbessen (1.285)                            | 1.285 x 2.551 kcal/struik (4 à 7 kg/struik) =                               | 3.278.035         |
| Druivenstokken (296)                              | 296 x 1.528 kcal/struik (2 kg/struik) =                                     | 452.288           |
| <i>Plantaardig totaal</i>                         |   | <i>11.333.797</i> |
| <b>Type dier (aantal)</b>                         |   |                   |
| Koe (2,5)   | 2,5 x 22 à 27 liter/dag x 200 dagen<br>x 616,7 kcal/liter (1,03 kg/liter) = | 6.783.700         |
| Vleesrund (2,5)                                   | 2,5 x 260 kg vlees x 1.878 kcal/kg =  | 1.220.700         |
| Varken (5)  | 5 x 113 kg x 73,6% = 416 kg x 2.000 kcal/kg =                               | 832.000           |
| Kip (25)  | 25 x 2,7 kg x 65% = 88 kg x 2220 kcal/kg =                                  | 97.680            |
| Schaap (5)  | 5 x 73 kg x 50% = 183 kg x 2.714 kcal/kg =                                  | 496.662           |
| <i>Dierlijk totaal</i>                            |   | <i>9.333.062</i>  |
| <b>Gecombineerd systeem met planten en dieren</b> |   | <b>20.666.859</b> |

\*) Zie colofon op p. 4

licht en voedingsstoffen, bijvoorbeeld met hybride hazelaars. Het type hazelaar waar ik mee werk is ten oosten van de Rocky Mountains nog zo'n nieuw gewas dat er geen gegevens beschikbaar zijn van de productie. Er wordt gewoon geen onderzoek naar gedaan. Dus bij het opstellen van de rekensom van zojuist heb ik enkele aannames moeten doen. Die leg ik hieronder uit.

### *Tamme kastanjes*

Bij het raadplegen van verscheidene bronnen, van gespecialiseerde, commerciële boomkwekers tot universiteiten en overheden, vond ik uiteenlopende cijfers: van 1100 tot 6700 kg per hectare. Die grote marge komt door de verschillen in bodemgesteldheid en klimaat. Ook is er nog maar weinig vergelijkingsmateriaal omdat de kastanje teelt in Noord-Amerika nog erg klein is. Ik heb de lage

geweldig zoetmiddel. Honing is een krachtige zoetstof met veel calorieën, net als suiker en ahornsiroop. Een kilogram honing bevat meer dan 3.048 kcal. Een volk honingbijen kan in mijn klimaat makkelijk een overschot van 23 kilogram honing per jaar geven. Met maar één bijenvolk op een kleine halve hectare kunnen we alvast 70.104 kcal toevoegen aan ons systeem. Het probleem is alleen dat honingbijen zich niet bewegen op een halve hectare, zoals je schapen of runderen kunt laten doen. Ze vliegen naar de rijkste hulpbron. Men denkt dat een bijenvolk wel drieduizend hectare bestrijkt om die 23 kg honing te maken. Bijenhouders zien de opbrengst aan honing pas omlaag gaan als ze meer dan 50 volken per hectare houden.

Aangezien als algemene regel geldt dat er geen algemene regels zijn voor honingbijen, ga ik een ietwat willekeurig en eenvoudig aantal kiezen voor de bijenvolken in onze rekensom: vier op vierduizend vierkante meter. Dat doe ik omdat je met vier volken de investeringen in het basisgereedschap eruithaalt (berokers, korfmessen en een honingslinger). Vier volken maken het ook de moeite waard om te kijken of er genoeg honing valt te oogsten. Verder stelt dit aantal de imker in de gelegenheid om te observeren of er verschil zit in de kracht van de volken. Zo kan er in de loop van de tijd worden geselecteerd met sterkere koninginnen en volken. Met vier volken heb je tot slot de mogelijkheid om sterke volken te splitsen, om extra koninginnen te kweken als dat nodig is, en om ook in 'mindere' jaren nog honing te kunnen oogsten. In onze geschiedenis van zeventien jaar op New Forest Farm oogsten we gemiddeld een emmer van circa 20 liter per volk. Zo'n emmer weegt iets meer dan 23 kg. Als we de vierduizend vierkante meter omrekenen naar een hectare (tienduizend vierkante meter) dan komen we uit op 692.898 kcal per hectare per jaar. Dan tellen we alle calorische waarden per hectare op:

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| • Polycultuur van gewassen:                     | 11.333.797 kcal              |
| • Polycultuur van dieren:                       | 9.333.062 kcal               |
| • Honing en paddenstoelen:                      | 776.957 kcal                 |
| • Totaal aantal calorieën in menselijk voedsel: | 20.666.859 kcal per hectare* |

Dit herstellende-landbouwsysteem levert per hectare twee keer zo veel calorieën op die voor mensen eetbaar zijn als een gemiddelde maïsakker.

Het systeem met herstellende landbouw produceert twee keer zo veel calorieën die voor mensen eetbaar zijn dan maïs, het is meerjarig en het hoeft nooit

\*) Zie colofon op p. 4