

Ze hebben voldoende reserves nodig om niet te vaak tijd te verliezen met landen en foerageren, en mogen ook niet té zwaar worden, want dan zijn ze traag, en een makkelijke(r) prooi.

Zo kan de rosse grutto een tiendaagse vlucht zonder tussenstops van Alaska naar Nieuw-Zeeland maken.



Archeologen vonden heel wat –ook beschilderde– benen van de uitgestorven hohlenbeer. Tegen het einde van de eerste ijstijd, ca. 15.000 jaar geleden, was hij er niet meer. Waaruit ze concluderen dat die aanbeden werd.

Gerespecteerd en gevreesd werd hij zeker!

♪ *We leren van de geschiedenis dat we niets leren van de geschiedenis. Georg Hegel*

De hohlenbeer (📖 *Ursus spelaeus*) leefde in Europa, en at hoofdzakelijk planten. Het mannetje kon 3,5 meter groot zijn, staand op zijn achterpoten. Hij kon 450 kilo wegen!

Ik veronderstel dat hij uitgemoord werd. Dat dit de ultieme overlevingsstrategie was. Een op de winter voorbereide, volgevreten beer in zijn winterslaap in een grot (zijn hol) overvallen: een geweldige bron van eiwitten en vetten. En een warme pels!
En een veilige en beschutte woonplek!

Observatie, voorzichtigheid, handige wapens en samenwerking hielpen zo allicht de winter te overleven. Toch voor de mens. Pech voor de beer...

♪ *Hij had een prachtfiguur voor zijn buik aan een eigen carrière begon.*
nr Margaret Hasley

4.3.1 Lichaamsvetten zijn reserves

Je hebt altijd vet nodig om normaal te functioneren. Hoeveel lichaamsvet mag of moet je hebben? Dit hangt af van verschillende factoren. Vrouwen hebben meer lichaamsvet nodig dan mannen. Borsten en heupen van vrouwen bevatten veel meer vet dan die van de mannen. Als een vrouw te weinig lichaamsvet heeft, kan de menstruatiecyclus stoppen.

Een andere belangrijke factor i.v.m. lichaamsvet is de leeftijd: bij het ouder worden hebben we van nature meer vet.


Een vetpercentage 📖 tussen 15-en 20% voor mannen en 25-30% voor vrouwen is over het algemeen een mooie waarde. (Andere bronnen kunnen andere waarden vermelden.)

Vetpercentage Vrouwen ≡

Leeftijd	te laag	normaal	te hoog	veel te hoog
20-39	< 21%	21% - 33%	33% - 39%	> 39%
40-59	< 23%	23% - 34%	34% - 40%	> 40%
60-79	< 24%	24% - 36%	36% - 42%	> 42%

Vetpercentage Mannen


Leeftijd	te laag	normaal	te hoog	veel te hoog
20-39	< 8%	8% - 20%	20% - 25%	> 25%
40-59	< 11%	11% - 22%	22% - 28%	> 28%
60-79	< 13%	13% - 25%	25% - 30%	> 30%

Makkelijker te meten is de tailleomtrek  (over de navel). Die is normaal kleiner dan 94 cm voor mannen en 80 cm voor vrouwen.

Het risico op een hartinfarct stijgt met 2% per cm. (Mijn lintmeter ziet me niet graag...)

In veel doe-het-zelfzaken hangen papieren lintmetertjes van 100 cm. Die voelen warmer aan op je bloot vel dan die kunststofdingen. Dat ze te kort zijn is niet de schuld van de meter.

(Eigenlijk zouden ze bruikbaar moeten zijn zonder dat je er een stuk aan bijplakt.) Of neem gewoon een touwtje, met een knoop op 100 cm.

Waist-to-Height Ratio (WtHR , taille-lengte verhouding): ontspannen uitademen, en je buikomtrek meten tussen de bovenkant van je heupbeen en de onderkant van je ribben. Dat zou minder moeten zijn dan de helft van je lengte.

Een Britse studie van City University Londen geeft een duidelijke en eenvoudige richtlijn in 2014: laat je buikomtrek niet groter worden dan de helft van je lengte.


We kunnen het ideale gewicht berekenen met de formule van Lorenz-Vandervael:


Voor vrouwen: ideaal gewicht  in kg = 50 + [(gestalte in cm – 150) x 0,6]


Voor mannen: ideaal gewicht in kg = 50 + [(gestalte in cm – 150) x 0,7]

Matig overgewicht situeert zich tussen de 110 en 130% van het ideaal gewicht.

Het vetpercentage  kan (door specialisten) gemeten en berekend worden door ≡

⊗ Huidplooiemeting : met schuifmaat diverse plooiën meten en vergelijken met tabellen

⊗ Elektrodiagnose : de snelheid van een zwakke stroom van voet naar pols meten. Sommige weegschalen hebben een vergelijkbare (niet nauwkeurige) functie van voet naar voet. Het bovenlichaam wordt dan niet bij de meting betrokken.

⊗ BMI (Body Mass Index of queteletindex (afgekort QI) ) meting: BMI (kg/m²) = lichaamsgewicht in kg / lengte in meter in het kwadraat.

Voorbeeld: bij een gewicht van 80 kg en een lengte van 1,72m

BMI = 80 / 1,72 X 1,72 = 27,0 (kg/m²) waarbij

- 18,5 - 24,9: normaal gewicht
- 25,0 - 29,9: overgewicht
- 30,0 - 34,9: obesitas
- 35,0 - 39,9: adipositas
- > 40,0: extreme adipositas

Korter door de bocht, en eenvoudiger, beweringen die dicht bij het BMI liggen:
je maximum gewicht is je lengte in cm - 100.
Idealerweise bedraagt je buikomtrek de helft van je lengte.

Overgewicht verkort het leven met 2 tot 4 jaar,
Wie vooral om het middel vet heeft (rond de organen), wordt appelvormig genoemd, en wie het vooral op dijen en heupen opslaat, en verdeeld over het lichaam, is peervormig. Dit onderhuids vet geeft minder gezondheidsrisico's.
Volgens Iraanse onderzoek stijgt het overlijdensrisico met 11 procent voor elke 10 centimeter extra buikomvang.


Onderzoek toont aan dat onze vetmoleculen ca. 1,3 jaar oud zijn, voor dikkerds 2,1 jaar. Je sleept dus niet je hele leven hetzelfde vet mee, enkel een relatief verse voorraad. Allicht bedoeld voor 1 winter.

♪ Als het weer niet meezit, zorg dan voor een goede bui.


Wetenschappers van Oxford University hebben ontdekt dat vet uit voedsel drie uur na een maaltijd al omgezet wordt in twee à drie theelepels vet in weefsel rond de buikstreek.

Dit vetweefsel rond de taille wordt alleen als kortstondige opslagplaats gebruikt, zodat het bij inspanningen aangesproken kan worden. Als mensen overdadig blijven eten, verspreidt het vet zich naar de weefsels rond onder meer het achterwerk en de billen voor langetermijnopslag.

♪ Leven met obesitas is best wel zwaar.

Een normale hoeveelheid buikvet kan helpen bij het reguleren van de weerstand en het herstellen van beschadigd weefsel via het omentum , een buikvlies waarin de organen en een laag vet worden vastgehouden. De cellen uit dit omentum kunnen zich omvormen tot longcellen en botcellen. Dat helpt bij het herstel en de heropbouw van weefsel. (Dr Makio Iwashima van Loyola University Chicago Stritch School of Medicin).

Lichaamsvet isoleert, beschermt de inwendige organen, helpt de vrouwelijke cyclus te regelen en produceert hormonen zoals leptine, resistine en TNF- α .

Er bestaat daarnaast ook bruin vet . De precieze functie is nog niet gekend. Vooral pasgeboren baby's gebruiken het om een stabiele lichaamstemperatuur te behouden zonder te rillen.

Volwassenen hebben nog ca. 50 gram bruin vet. Het zou witte vetcellen (waarin energie is opgeslagen) inzetten als brandstof om het lichaam warm te houden. Alle vetcellen kunnen de temperatuur inschatten en energie vrijmaken in de vorm van warmte.

Vanaf 40 jaar verliezen we bruin vet. Er zou een verband kunnen zijn met het verdikken bij het ouder worden. Bruin vet blijkt ook te ontbreken bij zwaarlijvige mensen.

Blijkbaar worden vetcellen en zelfs hun genen ook gemanipuleerd door te sporten. Een terrein waarop nog veel onderzoek te doen is.

Terwijl het witte vet overtollige energie opslaat voor later, verstookt het lichaam het bruine vet wanneer je het koud hebt.

Te veel wit vet leidt tot overgewicht. Het witte vet wordt gereguleerd via de lipid turnover: de balans tussen de hoeveelheid vetcellen die wordt opgeslagen in en verwijderd uit het vetweefsel.

Als de lipid turnover daalt, heeft dat invloed op het vermogen van het lichaam om vet te verbranden. En als er minder vet verbrand wordt, groeien de vetcellen en neemt het gewicht toe.

Je moet de afgenomen lipid turnover dan wel compenseren door meer te bewegen en minder calorieën binnen te krijgen.

♣ Ik ben wijs op mijn eigen manier. Eigenwijs.