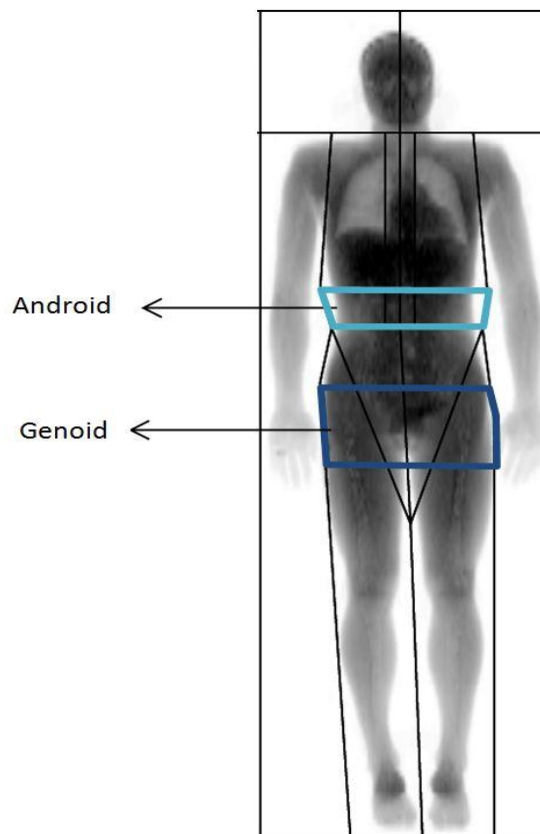
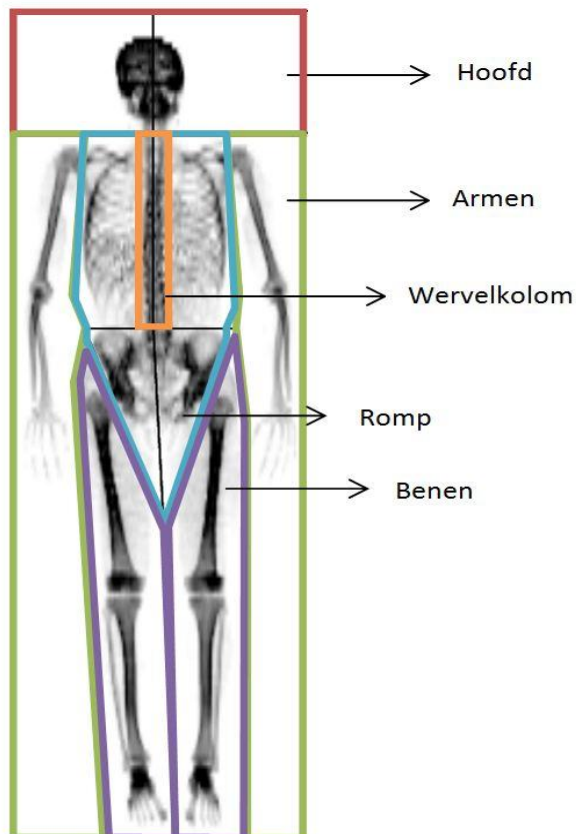


TESTDATUM: 21/02/2014**IDENTIFICATIE****Naam: Johan Hermie****Geboortedatum:** 20/09/1964**Lengte:** 174,0 cm**Gewicht:** 99,3 kg**Leeftijd:** 49,4**Geslacht:** Male**Etniciteit:** White**METHODOLOGIE**

De lichaamssamenstelling werd gemeten door middel van een DEXA-scan (Lunar Prodigy - GE Healthcare) van het volledige lichaam. Deze scan is de beste methode om de lichaamssamenstelling te meten omdat de analyse snel, zeer precies en betrouwbaar en zonder ongemakken voor de atleet kan worden afgenomen.

Naast de meting van de vetmassa en de vetvrije massa wordt eveneens de verdeling van deze massa over het lichaam gerapporteerd. De atleet lag gedurende de volledige duur van de scan (6-12 minuten) op de rug, zonder te bewegen en vrij van metalen voorwerpen.

De resultaten van de analyse van de vetmassa, vetvrije massa en botmassa zijn weergegeven op de volgende pagina's. De verschillende regio's (deze figuur is geen weergave van jouw lichaam):





ANALYSE VAN DE VET- EN DE VETVRIJE MASSA

ACHTERGRONDINFORMATIE

Hieronder vind je een overzicht van de belangrijkste resultaten. Deze worden verder in dit verslag gedetailleerd toegelicht.

Regio Links	%Vet (Regio)*	%Vet (Weefsel)	Vet (g)	Mager (g)**	Bot (g)	Totaal (g)
Been Links	31,7%	33,3%	4.121 g	8.257 g	612 g	13,0 kg
Arm Links	36,0%	37,7%	1.886 g	3.121 g	237 g	5,2 kg
Romp Links	49,7%	51,0%	13.882 g	13.337 g	692 g	27,9 kg
Totaal Links	41,5%	43,1%	20.576 g	27.146 g	1.893 g	49,6 kg

Regio Rechts	%Vet (Regio)*	%Vet (Weefsel)	Vet (g)	Mager (g)**	Bot (g)	Totaal (g)
Been Rechts	31,8%	33,3%	4.324 g	8.647 g	624 g	13,6 kg
Arm Rechts	36,0%	37,7%	1.850 g	3.062 g	233 g	5,1 kg
Romp Rechts	49,7%	51,0%	14.319 g	13.748 g	725 g	28,8 kg
Totaal Rechts	42,3%	43,9%	20.826 g	26.640 g	1.739 g	49,2 kg

Totaal	%Vet (Regio)*	%Vet (Weefsel)	Vet (g)	Mager (g)**	Bot (g)	Totaal (g)
Armen	36,0%	37,7%	3.736 g	6.183 g	470 g	10,4 kg
Benen	31,8%	33,3%	8.445 g	16.904 g	1.236 g	26,6 kg
Romp	49,7%	51,0%	28.201 g	27.085 g	1.417 g	56,7 kg
Android (buik)	55,2%	55,7%	5.415 g	4.306 g	82 g	9,8 kg
Genoid (heup)	38,1%	38,9%	5.467 g	8.579 g	316 g	14,4 kg
Totaal	41,9%	43,5%	41.402 g	53.787 g	3.632 g	98,8 kg

* Regio = het totale segment of lichaamsdeel, inclusief de botten = vetmassa + magere massa + botmassa. Aangezien het vetgehalte in de botten zeer stabiel is en nauwelijks verandert wordt het vetpercentage ook uitgedrukt als % weefsel, waarbij weefsel = vetmassa + magere massa.

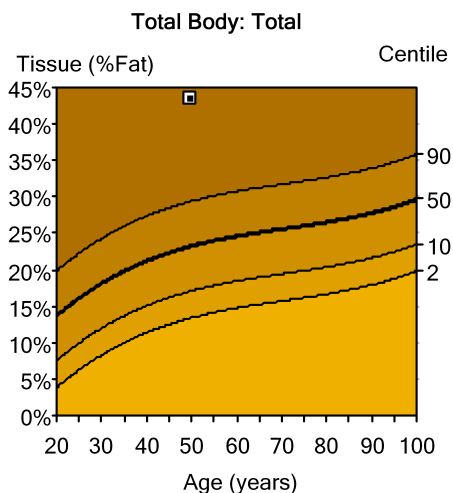
** Magere massa = de vetvrije massa exclusief de botten

VETMASSA

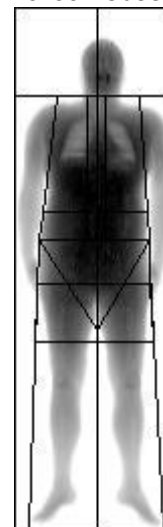
Je vetpercentage bedraagt: **43,5%**

De grafiek toont het resultaat van de meting van jouw vetpercentage ten opzichte van de algemene bevolking. De dikke zwarte lijn geeft de mediaan weer (percentiel 50) van de referentiegroep voor jouw leeftijd en geslacht. In deze referentiegroep zitten zowel sportieve als niet-sportieve personen, dikke en magere mensen, etc. Ze geeft dus geen beeld van jouw specifieke doelgroep of sporttak.

Het vierkantje geeft jouw resultaat weer.



Lichaamsbeeld:





REFERENTIEWAARDEN VOOR ATLETEN

Opmerking: hét beste vetpercentage bestaat niet. De ene atleet presteert immers nog zeer goed bij een erg laag vetpercentage, de andere moet veel meer moeite doen om hetzelfde vetpercentage te bereiken en is misschien beter gebaat bij een iets hogere waarde.

Geslacht	Niveau	Zeer laag	Laag	OK	Hoog	Zeer hoog
Mannen	Competitief - Elite	4-6	6-8	8-10	10-12	+12
Vrouwen	Competitief - Elite	10-14	15-19	20-24	24-28	+28



REFERENTIEWAARDEN VOOR RECREANTEN

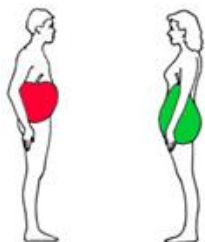
Opmerking: hét beste vetpercentage bestaat niet. De ene atleet presteert immers nog zeer goed bij een erg laag vetpercentage, de andere moet veel meer moeite doen om hetzelfde vetpercentage te bereiken en is misschien beter gebaat bij een iets hogere waarde.

Geslacht	Leeftijd	Zeer laag	Laag	OK	Hoog	Zeer hoog
Mannen	20 jaar	8-11	11-14	14-17	17-20	20+
	30 jaar	11-14	14-17	17-20	20-23	23+
	40 jaar	14-17	17-20	20-23	23-26	26+
	50 jaar	17-20	20-23	23-27	27-30	30+
	60 jaar	20-23	23-26	26-29	29-32	32+

Geslacht	Leeftijd	Zeer laag	Laag	OK	Hoog	Zeer hoog
Vrouwen	20 jaar	16-19	19-22	22-26	26-30	30+
	30 jaar	21-24	24-27	27-30	30-33	33+
	40 jaar	24-27	27-30	30-33	33-36	36+
	50 jaar	27-30	30-33	33-37	37-40	40+
	60 jaar	30-33	33-36	36-39	39-42	42+

VETVERDELING - VETMASSAVERHOUDING

VERHOUDING TAILLE - HEUP (ANDROÏDE - GYNOÏDE VERHOUDING)



De vetmassa rond de taille en op de heupen geeft meer informatie over de regionale vetverdeling. De verhouding tussen het taillevet en het heupvet is een belangrijke indicator van overgewicht en eventuele gezondheidsrisico's.

Het vet rond de taille (androïde vet) is geassocieerd met appelvormige lichaamstypes en komt vaker voor bij mannen. Er wordt hierbij veel vet opgeslagen in de buik, waardoor het risico op hypertensie, type 2 diabetes, hart- en vaatziekten, e.d. verhoogt. Vet in de buik is immers actiever dan vet rond de heup, en bevindt zich bovendien dicht bij de belangrijke organen en bloedvaten.

Resultaten

Androïde regio (buik)
Gynoïde regio (heup)
A/G verhouding

% Vet (weefsel)

55,7%
38,9%
1,43

Referentiewaarden

MAGERE MASSA

De magere massa omvat alle delen van het lichaam die geen vet of bot zijn: organen, spieren, pezen, ligamenten en vloeistoffen. Hoe hoger het percentage magere massa (magere massa/totale massa), hoe groter het aandeel van spieren in het lichaam.

Totale lichaamsgewicht: **98,8 kg**

Totale gewicht van de magere massa: **53.787 g**

Magere massa/totaal gewicht: **54,4%**



VERDELING MAGERE MASSA

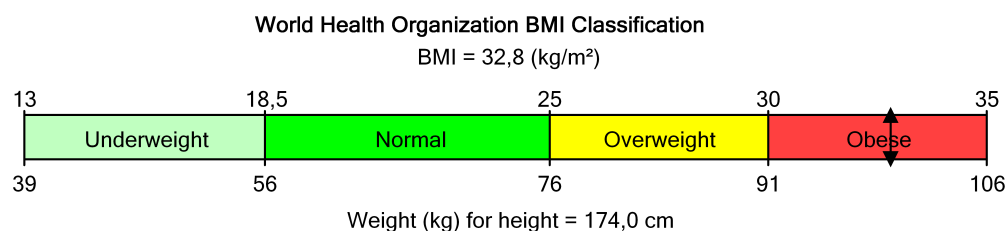
Een evenwichtige verdeling van de magere massa over de linker- en rechter lichaamshelft is belangrijk om de bewegingen optimaal te laten verlopen. Hoe kleiner het verschil tussen beide lichaamshelften (hoe dichter de score bij 0), hoe beter de spieren in balans zijn. Grote verschillen in spiermassa kunnen het gevolg of de oorzaak zijn van kwetsuren, niet evenwichtige training, ziekte, enzovoort.

Soms is er een klein verschil in spier- en/of botmassa zichtbaar aan de voorkeurskant (linkshandig/-voetig vs. rechtshandig/-voetig).

Regio	Magere massa rechts	Magere massa Links	Vershil
Armen	3.062 g	3.121 g	-59 g
Benen	8.647 g	8.257 g	390 g
Romp	13.748 g	13.337 g	412 g
Totale lichaam	26.640 g	27.146 g	-506 g

BODY MASS INDEX (BMI)

Jouw BMI: 32,8



De BMI is een parameter die gebruikt wordt om een ruwe schatting te kunnen maken van het gezondheidsrisico op basis van de lichaamslengte en -gewicht: $BMI = \text{gewicht in kg} / (\text{lengte in m})^2$.

Voor atleten is dit geen goede inschatting van de verhouding tussen vetmassa en vetvrije massa (en dus van het gezondheidsrisico), aangezien veel atleten met een hoge spiermassa relatief zwaar zijn voor hun lichaamslengte, terwijl ze een laag vetpercentage bezitten.

ENERGIEVERBRUIK

BASAAL METABOLISME (ENERGIEVERBRUIK IN RUST)

Het basaal metabolisme (BMR) of energieverbruik in rust is een inschatting van de hoeveelheid calorieën die je dagelijks nodig hebt wanneer je niets anders doet dan rusten. Het is een maatstaf voor de hoeveelheid energie die minimaal nodig is om de lichaamstemperatuur, de hartslag, de ademhaling en andere vitale lichaamsfuncties in stand te houden. De BMR is afhankelijk van het lichaamsgewicht, de hoeveelheid spiermassa, het geslacht en leeftijd, voedingsgewoonten, hoeveel je traint, etcetera.

Jouw basaal metabolisme: **1.968 cal/day**



TOTALE ENERGIEBEHOEFTE

De basis om je totale energiebehoefte te berekenen, is de *energiebeschikbaarheid*. Dit is de energie die je overhoudt als je de totale energie-inname vermindert met je energieverbruik bij sport.

Via onderstaande tabel kan je jouw behoefte aan *beschikbare energie* berekenen, afhankelijk van welk doel je voor ogen hebt. Nadien tel je daar de energie bij die je verbruikt bij het sporten.

Zo kom je tot je totale energiebehoefte.

Beschikbare energie

Gewichtsverlies	30 – 45 kcal / kg magere massa
Gewichtsbehoud	45 kcal / kg magere massa
Gewichtstoename	60 kcal / kg magere massa
Ongezonde situatie!	< 30 kcal / kg magere massa Denk er aan dat je lichaam al heel wat calorieën nodig heeft om alle functies in werking te houden (BMR) !

Je magere massa kan je terugvinden in de tabel waarin je ook je vetpercentage wordt aangegeven.

Voorbeeld:

Een vrouw van 75 kg – 35% vet – 46kg magere massa die wil vermageren, heeft dan 1380 – 2070 kcal nodig om resultaat te behalen. Indien ze gaat sporten, heeft ze uiteraard extra energie nodig! Dit wordt in de volgende stap berekend.

Een man van 82 kg – 16% vet – 66kg magere massa die zijn gewicht wil behouden, heeft dan 2970 kcal nodig. Indien hij gaat sporten, heeft hij uiteraard extra energie nodig. Indien hij dit niet extra inneemt, zal hij vermageren. Indien hij meer zou eten dan nodig, zal hij aankomen in gewicht.



Energieverbruik per sport

Sport	Verbruik in kcal/ kg/ uur
Wandelen	4,5
Lopen (8km/u)	9,5
Lopen (10km/u)	10,5
Lopen (12km/u)	13,0
Fietsen (20km/u)	8,5
Fietsen (30km/u)	10,5
Zwemmen (crawl, snel)	11,5
Zwemmen (crawl, traag)	8,5
Zwemmen (schoolslag)	10,5
Fitness (krachtoefeningen)	6,5

Totale energiebehoefte = beschikbare energie + energie voor sport

Voorbeeld:

Een vrouw van 75 kg – 35% vet – 46kg magere massa die wil vermageren, heeft dan 1380 – 2070 kcal nodig om resultaat te behalen. Indien ze 2 keer per week gedurende 1 uur aan 8km/ uur gaat lopen, heeft ze recht op 712 kcal extra. Ze neemt deze calorieën ook best in, zodat ze geen spiermassa verbrandt en geen honger lijdt. Het gewichtsverlies werd immers reeds in de eerste berekening verrekend.

Een man van 82 kg – 16% vet – 66kg magere massa die zijn gewicht wil behouden, heeft dan 2970 kcal nodig. Indien hij gaat sporten, heeft hij uiteraard extra energie nodig. Indien hij dit niet extra inneemt, zal hij vermageren. Als hij bijvoorbeeld elk weekend 3 uur gaat fietsen aan 20km/ uur, heeft hij die dag ongeveer 2000 kcal extra verbrand en dient hij dit ook aan te vullen.

Opmerkingen:

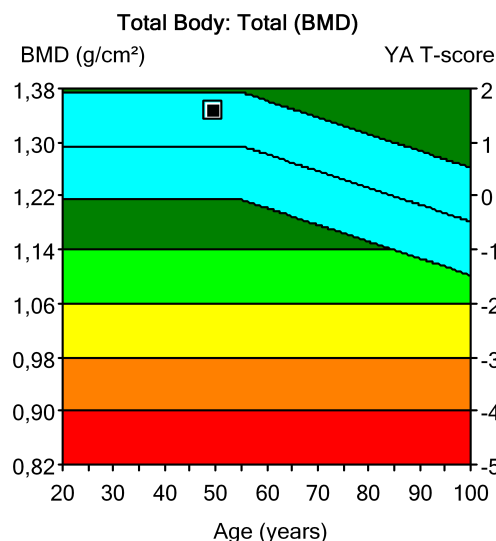
Dit is uiteraard heel individueel verschillend. Alles hangt ook af van de intensiteit van je training en van je hartslagzones. Indien je met een hartslagmeter traint, kan je daar ook je verbruik aflezen.

Om je huidige energie-inname te berekenen, kan je steeds langs bij onze (sport)voedingsspecialisten van Energy Lab. Zij kunnen jouw individuele energiebehoefte en huidig voedingspatroon berekenen en met elkaar vergelijken. Zo is meteen duidelijk wat je eventueel kan veranderen om je voeding te optimaliseren en je doel te bereiken.



BOTSCAN

BOTDICHTHEID (Bone Mineral Density, BMD)



Een test van de botdichtheid geeft een idee van de sterkte van de botten en van de hoeveelheid mineralen in de botten, en kan worden gebruikt om onder andere osteoporose op te sporen.

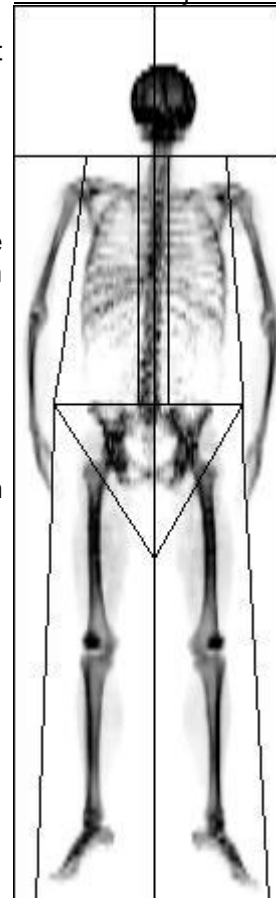
Leeftijd	BMD(g/cm ²)	T-score	Z-score
49,4	1,348 g/cm ²	1,6	0,7

T-score: deze score vergelijkt jouw BMD met die van een jong volwassen persoon (= moment van piekbotmassa).

T-score > -1 = normale botdensiteit
T-score tussen -1 en -2.5 = osteopenie
T-score < -2.5 = osteoporose

Z-score: vergelijkt jouw resultaat met personen van dezelfde leeftijd.

Het beeld van jouw skelet:



Opmerking: De waarde voor BMD geeft een inschatting voor de botdensiteit van het totale lichaam. Dit sluit regionale problemen niet uit, vb. een zwakke ruggewervel of een broze hals van het bovenbeen (femurnek).



BOTMASSA (Bone Mineral Content, BMC)

De botmassa van het lichaam geeft weer hoeveel bot (gewicht in gram) er per regio in het lichaam aanwezig is. De botmassa verhoogt zeer sterk tijdens het groeien (veel meer dan de botdensiteit) en is uiteraard afhankelijk van de lichaamslengte. Een kleiner iemand met een hoge botdensiteit (hoge concentratie aan bot vergeleken met de oppervlakte van het bot) kan evenwel dezelfde botmassa bezitten als een groter iemand met een lage botdensiteit.

Factoren die de botmassa positief beïnvloeden zijn onder andere schokbelasting op het bot (met mate! vb. lopen, springen, ...), dieet (calcium en vitamine D opname), hormoonproductie (oestrogeen en testosteron). Hoe hoger de piekbotmassa (hoogste botmassa tijdens de levenscyclus, tussen 20-40 jaar), hoe kleiner de kans op fractures, osteopenie en osteoporose op latere leeftijd.

Regio	BMD (g/cm ²)	BMC (g)
Arm Rechts	1,297 g/cm ²	233 g
Arm Links	1,260 g/cm ²	237 g
Been Rechts	1,505 g/cm ²	624 g
Been Links	1,537 g/cm ²	612 g
Romp Rechts	1,082 g/cm ²	725 g
Romp Links	1,114 g/cm ²	692 g
Ribben	0,838 g/cm ²	516 g
Bekken	1,326 g/cm ²	484 g
Wervelkolom	1,341 g/cm ²	417 g
Hoofd	2,288 g/cm ²	508 g
Totaal	1,348 g/cm²	3.632 g