



Energie

'Dus jij vindt dat ik te weinig vet eet?', vraagt Yamina. 'Ja', antwoordt Casper. 'Je moet het zo zien: je lichaam werkt als een motor van een auto. Als je vader of moeder vergeet te tanken, slaat de motor af. En als jij niet eet, voel je je moe en futloos. Je lichaam heeft energie nodig. Die energie haal je uit **vetten**. Maar ook **eiwitten** en **koolhydraten** leveren brandstof voor je lichaam. Eiwitten zitten bijvoorbeeld in eieren, vlees en melk. En koolhydraten vind je in brood, aardappels, rijst, koekjes, jam en alles wat zoet is.'

'Maar ik eet toch boterhammen en rijst?!', roept Yamina. 'Ja, ja, je krijgt dus wel wat koolhydraten binnen, maar niet genoeg eiwitten en vetten', zegt Casper. Yamina kijkt bedenkelijk. 'Onthoud in ieder geval het belangrijkste: eet gevarieerd. Zo haalt je lichaam energie uit koolhydraten én uit vetten én uit eiwitten. Dat is gezond', zegt Casper.



'Dus ga 's morgens nou eens gewoon ontbijten. Een paar boterhammen met een beetje margarine erop en iets anders wat je lekker vindt. Een beker melk of yoghurt, een stuk fruit. Dan heb je genoeg totdat het lunchtijd is. Je voelt je goed, je hebt energie en je wordt ook niet dik. En dat geldt ook voor jou, Berend. Met een boterham met margarine en vruchtenhagel bij het ontbijt blijf je wakker tijdens de les.'

Vet in planten

'Hebben jullie ooit een dikke plant gezien?', vraagt Alexander als Casper even de keuken uit is. 'Nee', lacht Yamina. 'Hoe kunnen ze dan vet uit planten halen?', vraagt Alexander. Casper komt net terug. In zijn armen heeft hij vier glazen potjes. 'Kijk eens: zonnebloempitten, sojabonen, pinda's en olijven. Allevier bevatten ze olie. Je kunt ze fijnpersen, dan druip de olie eruit. Van die olie kunnen ze margarine maken, en mayonaise en sauzen en frituurolie. Of ze stoppen de olie gewoon in een fles.'

De verpakking

'En hoe weet ik nou of iets vooral **verzadigde** of vooral **onverzadigde** vetten bevat?', vraagt Yamina. 'Goeie vraag.' Casper pakt een pot fritessaus uit de koelkast. Hij geeft hem aan Yamina. 'Er staat veel informatie op', zegt hij. 'Niet altijd staat erbij of de vetten **verzadigd** of **onverzadigd** zijn, maar vaak wel. Kijk maar eens.'

Voedingswaarde per 100 gram	
energie	1168 kJ (282 kcal)
eiwit	0,5 gr
koolhydraten	11,6 gr
waarvan suikers	6,1 gr
vet	26 gr
waarvan verzadigd	3,9 gr
enkelvoudig onverzadigd	6,1 gr
meervoudig onverzadigd	16 gr
voedingsvezel	0 gr
natrium	0,7 gr

'Wat is nou weer: **enkelvoudig onverzadigd** en **meervoudig onverzadigd**? Daar heb je niks over verteld', zegt Yamina. 'Enkelvoudig of meervoudig zegt iets over hoe het vet-molecuul eruit ziet.'

'Huh?' 'Als je vet (of een andere stof) onder een heel sterke microscoop legt, zie je dat het bestaat uit moleculen. De meervoudige zien er anders uit dan de enkelvoudige. Maar voor je gezondheid zijn ze allebei goed. **Onverzadigd** is **onverzadigd**. En dat is dus goed.' 'Wat is kJ?', vraagt Alexander. 'kJ staat voor kiloJoule. Dat is een maat voor energie. Zoals kilometer een maat voor afstand is en kilogram een maat voor gewicht.'



Opdracht 13

Alexander vindt voetballen geweldig. Voetballen kost energie. Per uur kost het ongeveer 30 kiloJoule voor iedere kilogram die hij weegt. Alexander weegt 33 kg. Bij zijn 140 cm lengte is dat trouwens een prima gewicht.

Alexander eet een eetlepel fritessaus bij zijn frietjes. Een eetlepel fritessaus weegt ongeveer 15 gram.

a. Hoeveel kiloJoule levert de eetlepel fritessaus? (Kijk op het etiket!)

b. Hoeveel kiloJoule verbruikt Alexander als hij 60 minuten voetballt?

Omdat Alexander veel vaker voetballt dan computert, wordt hij niet dik. Maar computerspelletjes vindt hij ook erg leuk.

De Kenmerk-uitgave *Vet lekker, vet gezond* is bestemd voor leerlingen van groep 7 en 8 van het basisonderwijs en kwam tot stand in opdracht van Voorlichtingsbureau Margarine, Vetten en Oliën. Bij deze uitgave is een docentenhandleiding verkrijgbaar. Het lespakket kunt u gratis, tegen verzendkosten, aanvragen bij Zorn Uitgeverij B.V.

Auteur Sanne Terlouw, De Bilt **Illustrator** Willemijn de Lint, Rijswijk **Vormgever** Marmelade, Den Haag **Druk en afwerking** Van As, Oud-Beijerland

Distributie Zorn Uitgeverij B.V., Postbus 4001, 2301 RA Leiden telefoon 071-514 91 41, fax 071-512 02 78, website www.kenmerk.nl

Kijk voor een volledig overzicht van alle gratis lesmaterialen in de Kenmerk-reeks op www.kenmerk.nl!

© vierde druk 2007, Zorn Uitgeverij B.V. bestelnummer 1530

Zo vertelt kiloJoule hoeveel energie een bepaalde voedingsstof je kan geven. Soms praten we ook wel over kilocalorie of gewoon calorie (1 kilocalorie = 4,2 kiloJoule). De hoeveelheid kiloJoule die je eet en drinkt, heb je nodig voor je groei, maar ook om te bewegen. Het is belangrijk dat je evenveel eet als je nodig hebt. Niet te veel maar ook niet te weinig.'

Ze bedanken Casper en nemen afscheid. Ze gaan op hun muurtje zitten. Ze denken na. 'Ik ga morgen gewoon ontbijten', zegt Berend. 'Ik ook', zegt Yamina. 'En wat dacht je van mij?', zegt Alexander.



Voorlichtingsbureau margarine, vetten en oliën

*Berend is te dik

*Yamina is veel te dun

*Alexander is er precies tussenin

Vet lekker, vet gezond

Berend

Omdat Berend zo dik is, probeert hij minder te eten. Erg slim pakt hij dat niet aan.

's Morgens ontbijt hij niet. Een prima start, denkt hij zelf. Ik ben slim. Maar om elf uur krijgt hij toch een honger! In de pauze spurt hij naar de supermarkt en koopt een chocoladereep en een gevulde koek. Lekker zoet. Wow, dat helpt. Voor even dan.

Tussen de middag doet hij zijn best en eet geen brood, geen margarine, geen beleg. Niks! Maar als hij uit school komt, komt hij bijna om van de honger en grist een zak chips uit de kelder. Een grote. Zo'n gezinszak. Zijn ouders zijn toch niet thuis.

Een beetje misselijk schuift hij 's avonds aan tafel aan. 'Geen honger? Hoe kan dat nou?', vragen zijn ouders. Maar je snapt al wat er om een uur of acht gebeurt: HONGER!!!!!!!!!!

Berend gaat op jacht. Naar koekjes, naar snoep, naar... Morgen begint hij opnieuw met lijnen. Vandaag is toch een verloren dag.

Yamina

Yamina is zo mager, omdat ze heel erg streng is voor zichzelf. Ze neemt geen ontbijt, en ze beheerst zich ook in de pauze en neemt geen gevulde koek. Tussen de middag eet ze twee boterhammen met niets erop. 's Middags voelt ze zich slap. Als haar vriendinnen vragen of ze mee gaat zwemmen, zegt ze met een bleek gezicht dat ze liever op de bank voor de televisie blijft hangen. 's Avonds eet ze alleen rijst. Hoewel Yamina happy is met haar slanke figuur, voelt ze zich vaak niet lekker en heeft ze weinig energie om leuke dingen te doen.

Alexander

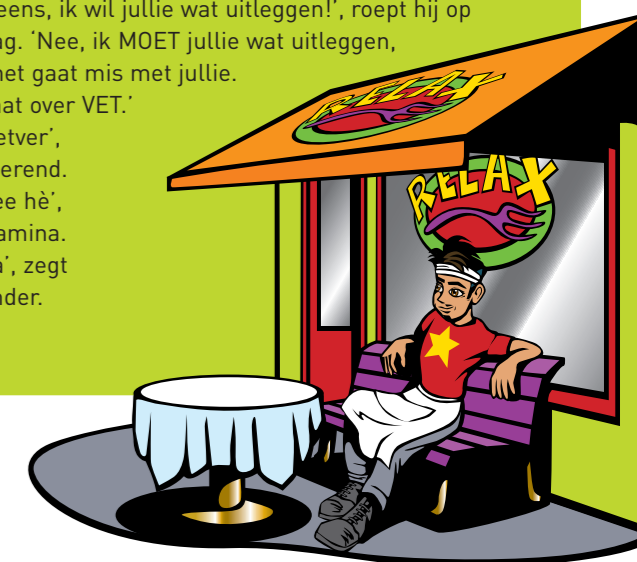
Alexander kijkt met verbazing naar zijn twee vrienden. Het zijn toffe lui, allebei, maar waarom doen ze zo dom met eten? Hij is niet dik en niet dun, hij is gewoon oké. Als hij honger heeft, dan eet hij. Waarom niet? Hij voelt zich goed en gezond.

's Morgens begint hij met een lekker ontbijt: twee boterhammen met margarine, jam en een beker yoghurt. Om elf uur eet hij een appel. Tussen de middag eet hij een stapel meegebrachte boterhammen. 's Avonds neemt hij bloemkool met tartaar en aardappels of pasta met noten en sla. Ligt er maar aan wat zijn moeder kookt. Na het eten gaat hij nog even voetballen in de straat. Jammer dat Berend (te veel honger) en Yamina (te moe) bijna nooit meedoen.

Casper de kok

Tegenover hen woont Casper. Casper is kok in Restaurant Relax. Hij zit vaak voor zijn restaurant en hoort hoe de vrienden met elkaar kletsen op het muurtje aan de overkant. Hij schudt zijn hoofd. 'Kom eens, ik wil jullie wat uitleggen!', roept hij op een dag. 'Nee, ik MOET jullie wat uitleggen, want het gaat mis met jullie. Het gaat over VET.'

'Hè, getver', zegt Berend. 'Ah, nee hè', zegt Yamina. 'Prima', zegt Alexander.



Opdracht 10

Welke voedingsstoffen leveren energie?

Opdracht 12

Wie kookt er bij jullie thuis? Vraag eens of hij of zij vaste of vloeibare vetten gebruikt bij het bakken of braden. Kijk ook op het etiket van de fles of op het pakje margarine. Is het een verstandige keus? Waarmee zal Casper koken? Tip: op www.vetgezond.nl kun je een aantal etiketten vinden die je kunt gebruiken bij deze opdracht!

Opdracht 11

Hoeveel boterhammen per dag denk je dat je moet eten? En wat kun je er het beste op smeren? Waarmee kun je je boterham het beste beleggen, denk je? TIP: Kijk op www.vetgezond.nl en klik op 'een gezonde boterham' voor het antwoord.

Sukkel

'Ik durf te wedden', zegt Casper, 'dat Berend en Yamina allebei niet gezond eten.'
 'WAT??? Ik eet zelfs helemaal geen vet', voegt Yamina toe.
 'Je bent een sukkel', zegt de kok.
 'Ik PROBEER helemaal geen vet te eten', zegt Berend.
 'Jij bent ook een sukkel', zegt de kok.
 'Ik snap er niks van', zegt Alexander.

Niet te veel maar een beetje

'Kom maar mee naar mijn keuken', zegt de kok. 'Vet', legt hij dan uit, 'is een belangrijke voedingsstof. Vet heb je nodig voor de groei. Zonder vet heb je geen energie en krijg je sommige vitamines niet binnen.
 'Maar van vet word je toch dik?', roepen Yamina en Berend tegelijkertijd.
 'Van te veel vet ja... Maar je wordt ook dik van te veel suiker of te veel spaghetti of te veel... nou ja, noem maar op, van alles wat te veel is, word je dik.
 Een beetje vet is juist goed. Een beetje vet bij het ontbijt zorgt dat je niet meteen om elf uur weer honger hebt. Een beetje vet zorgt dat je energie hebt. Een beetje vet zorgt dat je je schoolwerk goed kunt doen. Een beetje vet zorgt dat je gezond blijft.'



Op www.vetgezond.nl staat een leuke kennistest. Kijk maar eens!

Opdracht 3

Pak je eetdagboek van opdracht 2 erbij. Eet je wel uit ieder vak iets? Bedenk voor morgen een ander dagmenu waarbij je uit ieder vak iets eet. Kijk op www.voedingscentrum.nl om meer te weten te komen over de Schijf van Vijf. Je kunt het ook op een apart blaadje schrijven als je te weinig ruimte hebt.

Opdracht 2

Schrijf een hele dag op wat je precies eet. Zet het in onderstaand eetdagboek. Vergelijk het de volgende dag met het eetdagboek van je klasgenoten.

's Morgens
Tussendoor
's Middags
Tussendoor
's Avonds
Tussendoor



Chips bij het ontbijt?

'Aha,' zegt Berend, 'dus voortaan chips bij het ontbijt?'
 'NEEEEEEE!', roept Casper met zijn handen in het haar.
 'Ik ben nog niet klaar. Daarom staan we hier in mijn keuken. Kijk...' Hij zet op tafel: een kuipje margarine voor op de boterham, een knijpfles bak- en braadvet, een fles olijfolie.
 'Dat zijn nou gezonde vetten: vloeibare en zachte vetten. In koekjes en chips en volle melk zitten die bijna niet. Daarom kun je die beter laten staan. Jammer, want ze zijn wel lekker.'

Om je lekker te voelen en gezond te blijven, moet je niet iedere dag hetzelfde eten. En ook niet iedere dag hetzelfde niet eten... Variatie is het toverwoord. Eet van alles wat, maar van niks te veel.
 Aan de muur van de keuken hangt een poster. Op die poster staat de Schijf van Vijf en op die schijf staan etenswaren. 'De truc is', zegt Casper, 'dat je iedere dag uit ieder vakje iets moet eten. Dus ook uit dit vakje.'



Opdracht 4

Leg eens een plakje worst, een stukje kaas en een koekje op een stuk keukenpapier. Kijk na tien minuten wat er gebeurd is met het papier.

Opdracht 5

Waarom is cholesterol slecht voor je? Waardoor krijg je er te veel van in je bloed?

Verzadigd en onverzadigd

'Dus je moet zachte en vloeibare vetten eten?', vraagt Alexander.
 'Ja. Weet je, het ene vet is het andere niet. Er zijn verzadigde vetten en onverzadigde vetten. Van verzadigde vetten heb je zo min mogelijk nodig. Onverzadigde vetten heb je wel nodig. Deze vetten zijn essentieel. Dat betekent dat je lichaam ze niet zelf kan maken. Je hebt ze nodig voor de opbouw van je cellen en je weerstand. In olie, margarine in een kuipje, flessen met vloeibare margarine en frituurolie zitten vooral onverzadigde vetten. Die moet je dus wel eten. Dit zijn vetten die van planten worden gemaakt. Maar onverzadigde vetten zitten ook in noten, mayonaise en vette vis.
 In vet vlees, vette vleeswaren, volvette kaas, volle yoghurt, koekjes, margarine in een wikkel, chocolade en snacks zitten meer verzadigde vetten.'



Cholesterol

'Luister nu goed', zegt de kok. 'Ik zeg niet dat je die verzadigde vetten NOOIT mag eten. Ik zeg alleen dat je ermee moet oppassen. Zij kunnen ervoor zorgen dat er te veel cholesterol in je bloed komt en geven je meer kans op hart- en vaatziekten. Onverzadigde vetten zorgen juist dat je minder cholesterol in je bloed krijgt.'
 'Wat is cholesterol?', vraagt Alexander.
 'Om het simpel te zeggen: te veel cholesterol kan ervoor zorgen dat er een soort klont in je bloedvaten komt, die zorgt dat het bloed er niet goed meer doorheen kan, waardoor de wanden van de bloedvaten kunnen stukgaan. Linke soep, cholesterol.'



Opdracht 6

In welke voedingsmiddelen zitten veel onverzadigde vetten? En in welke veel verzadigde vetten? Tip: Kijk eens naar de illustraties op deze pagina.

Opdracht 7

Denk je dat Berend genoeg gezonde vetten eet? Heb jij dezelfde eetgewoontes als Berend? Of doe jij het anders?

Vitamines

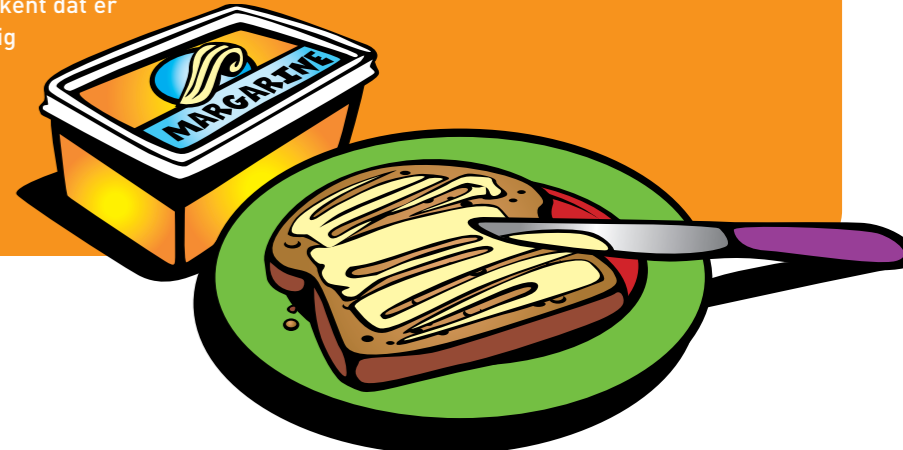
'Weten jullie wat vitamines zijn?', vraagt de kok.
 'Ja natuurlijk!', roepen ze tegelijk. Vitamine C om geen griep te krijgen, en zo.
 'Kennen jullie er nog meer?'
 'Jawel, A, B, C, D... Zo'n beetje het hele alfabet zit erbij.'
 'Ja,' lacht de kok, 'maar waar zijn ze goed voor? En hoe krijg je ze binnen? Wist je dat je sommige vitamines ALLEEN kunt binnenkrijgen door vet te eten?'
 'Wow!', zegt Berend.
 'Ja echt', zegt Casper. Hij doet een keukenkastje open en daar hangt een poster.'



Vitamine A, D en E

	Nodig voor	Zit vooral in	Zit ook in
Vitamine A	goede ogen gezonde huid en haren sterke botten en tanden goede weerstand	(dieet)margarine* (dieet)halvarine** bak- en braadproducten	vis (haring, zalm) lever vlees(waren) melk(producten)
Vitamine D	sterke botten en tanden	(dieet)margarine (dieet)halvarine bak- en braadproducten	vlees vette vis melk(producten)
Vitamine E	rode bloedcellen en andere cellen in ons lichaam	plantaardige olie (dieet)margarine (dieet)halvarine bak- en braadproducten	brood graanproducten noten en zaden groenten en fruit

* Het woord 'dieet' op een kuipje betekent dat er vooral onverzadigde vetten en weinig verzadigde vetten in zitten.
 ** Halvarine is margarine met de helft minder vet.



Opdracht 8

Noem twee redenen waarom het gezond is om je boterham met margarine te besmeren.

Opdracht 9

Als je tussen de 7 en 19 jaar oud bent, heb je elke dag minstens 2,5 microgram vitamine D nodig. Eén microgram is 1/1000 gram. Stel, je eet op een dag 5 boterhammen. In margarine en halvarine zit 7,5 microgram vitamine D per 100 gram. Als je een boterham niet te dik besmeert, smeer je er 5 gram margarine of halvarine op.

Hoeveel vitamine D krijg je dan binnen? Omcirkel het juiste antwoord:
 a. Je zit op de helft van wat je iedere dag nodig hebt.
 b. Je zit op driekwart van wat je iedere dag nodig hebt.
 c. Je krijgt zo genoeg vitamine D binnen.
