

# ICT en 2F-R2 Gezond leven

Hieronder een overzicht van de mogelijkheden om bij dit boekje (Gezond leven) te werken aan de combinatie rekenen en digitale vaardigheden.

De suggesties worden gekoppeld aan onderdelen en opdrachten uit het boekje.

## Ben ik gezond?

In dit onderdeel staat het meten van bloeddruk, lengte en gewicht centraal. Er worden grafieken gebruikt

## Opdracht 4 t/m 6

In deze opdrachten lezen de deelnemers een grafiek af waarin lengte en gewicht zijn uitgezet. Zij voegen ook zelf gegevens toe aan deze grafiek. De grafiek brengt de Body Mass Index (BMI) in beeld. De BMI is een maat voor gezond gewicht, en deze wordt berekend op basis van de lichaamslengte in meters en het gewicht in kg. In de opdrachten wordt BMI niet genoemd. Als uitbreiding op de opdrachten kan een BMI-calculator op een website worden gebruikt, bijvoorbeeld die op de site van het Voedingscentrum:

<http://www.voedingscentrum.nl/nl/mijn-gewicht/heb-ik-een-gezond-gewicht/bmi-meter.aspx>

## Aandachtspunten

- De BMI meter van het voedingscentrum geeft het resultaat in de vorm van een advies, dat begint met de waarde van de BMI. Er zijn ook andere vormen van in- en uitvoer. Zie bijvoorbeeld de BMI-calculator op de site van de hartstichting. <https://www.hartstichting.nl/bmi>. Deze geeft de resultaten op een strook weer. <https://www.berekenen.nl/bmi> geeft een tabel met grenswaarden.

Uw BMI is:

### Wat betekent dit voor u?

Uw BMI is 24,9 (90,0 kg, 190 cm). Dit betekent dat u een gezond gewicht heeft. Een gezond gewicht is belangrijk om hart- en vaatziekten te voorkomen.

BMI WAARDE	INTERPRETATIE	BEZONDERE NOED
< 18,5	ONDERGEWICHT	TE LICHT, TE WEINIG RESERVE BIJ ZIKTE
18,5 - 24,9	NORMAAL GEWICHT	U ZIT GOED, PROBEER DO TE HOUDEN
25,0 - 29,9	OVERGEWICHT	LIEFT AFVALLEN TOT GEZOND GEWICHT
30,0 - 39,9	EERSTE OVERGEWICHT	ZIEK DREIT KANS OP HET ONTSTAAN VAN DIABETE MELLITUS, HART- EN VAATKIEKENSCHADE, DANKWICHTAANHEID (BU) PROBLEEM EN VERHOOGD BLOEDDRUK
> 40	TOEGELIJK OVERGEWICHT	U WEEKT DRINGEND AFVALLEN WANT U BIJZONDER HIG IN BLOEDT DRUKKAR

- Bekijk eventueel het onderdeel Mijn gewicht op de site van het Voedingscentrum <http://www.voedingscentrum.nl/nl/mijn-gewicht.aspx>

#### Opdracht 4 t/m 6, pagina 6 en 7

- Zoek op internet een BMI-calculator op en gebruik die **na** opdracht 5.
- Bespreek de invoervelden. Vergelijk die met de gegevens die in de grafiek bij opdracht 4 langs de assen staan: wordt dezelfde eenheid gebruikt voor lengte?
- Laat de deelnemers vervolgens de gegevens van Nadia en haar vrienden (zie opdracht 5) invoeren. Als het nodig is om een leeftijd in te voeren kies dan samen met de deelnemer een passende leeftijd. De deelnemer kan ook haar eigen gegevens invullen, maar dat hoeft natuurlijk niet.
- Vergelijk de resultaten van de BMI-calculator met de antwoorden bij opdracht 5 die op basis van de grafiek zijn gegeven.
- Laat de deelnemer 'spelen' met de calculator: kan zij bij opdracht 6 de grenzen ontdekken met de calculator? Dit kan bijvoorbeeld door de lengte vast te zetten en het gewicht in stapjes te vergroten. Vanaf welk gewicht slaat het advies om? Laat haar de gegevens overzichtelijk noteren gewicht & BMI (getalwaarde).

#### Gezond eten

Dit onderdeel gaat over eten volgens de schijf van vijf en over (kilo)calorieën.

#### Opdracht 7 en 8 (pagina 8 en 9).

Bij deze opdrachten kan de site van het Voedingscentrum ([www.voedingscentrum.nl](http://www.voedingscentrum.nl)) worden gebruikt.

#### Aandachtspunten

- De site van het voedingscentrum bevat heel veel informatie die bij dit boekje past. Soms is de informatie lastig te vinden. Verken eerst zelf de site en doe dat (als dat niet te moeilijk is) ook samen met de deelnemer. Begin dan op de home-page.
- Het alternatief is om steeds zelf het bij het onderdeel passende deel van de site klaar te zetten voor de deelnemer (zoals bijvoorbeeld de BMI-meter bij opdracht 4 t/m 6).

## Vragen en opdrachten

- Kies het onderdeel Schijf van vijf op de site van het voedingscentrum. Bekijk samen met de deelnemer het filmpje en de informatie over de vakken. Doe dit aan de hand van opdracht 7 uit het boekje. Vraag de deelnemer wel om in het boekje in de tabel bij opdracht 7 in te vullen wat zij op één dag eet en drinkt.
- Laat de deelnemer op de site haar eigen schijf van vijf maken door haar gegevens in te vullen en te klikken op 'jouw porties'. Gebruik deze gegevens in plaats van die van Nadia om opdracht 8 te doen.
- Klik ook op de link 'hoeveel is dat nou, zo'n portie?'. Je ziet dan een overzicht waarin porties worden omgezet in gewicht. Bespreek dit samen met de deelnemer.

## Opdracht 9 t/m 12 (pagina 11 en 12)

In deze opdrachten wordt bekeken hoeveel energie (in kcal) een volwassene per dag nodig heeft (opdracht 9 en 10) en hoeveel kcal verschillende voedingsmiddelen leveren (opdracht 11 en 12). Er zijn diverse sites waarop je informatie over voedingsmiddelen kunt opzoeken, bijvoorbeeld: <https://www.voedingswaardetabel.nl/> of <http://www.calorielijst.nl/> hierop zijn de illustraties in het boekje gebaseerd.

The screenshot shows the homepage of Calorielijst.nl. At the top, there is a logo and a date: 'Het is vandaag zondag 02 oktober 2016'. Below the logo, there is a navigation bar with links to 'Calorieshop.nl' and 'Top dieet producten'. A search bar is present with the text 'Looking to bridge language and cultural gaps?'. Below the search bar, there is a section titled 'Calorielijst' with a description: 'Zoek eenvoudig en snel de gemiddelde voedingswaarde en calorieën van een product, of bekijk de calorieën van meerdere merk producten in de calorielijst. Voor een overzicht van de calorielijst kunt u op een van onderstaande letters klikken of gebruik maken van de zoekfunctie. Bekijk de shop met een ruim aanbod aan boeken. Neem ook eens een kijkje op het voedingsforum om elkaar te steunen bij het halen van je streefgewicht en om ervaringen over een dieet te delen!'. Below this, there is a table of food products with their nutritional values. The table has columns for 'Product', 'per eenheid', 'kcal', 'kJ', 'eiwit', 'koolh.', 'vet', 'vezels', and 'na\*'. The products listed are 'A la carte Chili con carne met koriander (Nutricia Oliv)' and 'A la carte Kip en pasta in rijkgevulde tomatensaus n'.

Product	per eenheid	kcal	kJ	eiwit	koolh.	vet	vezels	na*
A la carte Chili con carne met koriander (Nutricia Oliv)	100 gr.	85	360	4,2	11,8	2,4	1,7	40
A la carte Kip en pasta in rijkgevulde tomatensaus n	100 gr.	66	280	3,8	12,0	0,3	0,8	50

## Aandachtspunten

- De genoemde sites bevatten heel veel informatie. Ga na of de deelnemer dit aan kan.
- De sites bevatten niet alleen informatie over voedingsmiddelen maar ook over gerelateerde zaken als energieverbruik, gezond eten, recepten, energiebehoefte, BMI. Hiervoor zijn soms ook calculators (rekentools) beschikbaar. Welke tools er zijn, verschilt per site.
- Dezelfde sites kunnen worden gebruikt bij opdracht 15 en 16.

## Vragen en opdrachten

- Bespreek met de deelnemer de homepage van de site. Welke informatie is er allemaal te vinden? Hoe zoek je? Wat kun je op de site uit laten rekenen?
- Gebruik bij opdracht 9 en 10 een rekentool - beschikbaar op de site <http://www.calorielijst.nl/> of rechtstreeks via <http://www.calorielijst.nl/calculators/energiebehoefte/> waarmee energiebehoefte kan worden uitgerekend (als die er is) en vul die samen met de deelnemer in. Gebruik haar

eigen gegevens als dit niet te gevoelig ligt. Verzin anders andere gegevens. Vergelijk de uitkomsten van de rekentool, met de gegevens in het boekje.

**Energiebehoefte uitrekenen**  
Met onderstaand formulier kunt u uw energiebehoefte uitrekenen. Vul alles goed en, uw lichaamslengte in cm, uw gewicht in kilo's en leeftijd in jaren. Kies vervolgens uw geslacht en de intensiteits niveau. Als u daarna op de knop berekenen drukt, wordt uw dagelijkse energiebehoefte uitgerekend.

**Energiebehoefte**

Lengte:  cm.  
Gewicht:  kg.  
Leeftijd:  jaar  
Geslacht:    
Intensiteit niveau:

Dagelijkse energiebehoefte:  kcal.

- Laat de deelnemer de in opdracht 11 genoemde voedingsmiddel opzoeken op de site en gebruik deze bij opdracht 11 en 12. Bespreek en gebruik de verschillende manieren van zoeken die mogelijk zijn op de site. Bekijk en bespreek daarbij ook de invoer van gegevens en de uitvoer. Op de site kan meestal de hoeveelheid worden ingevuld, waardoor een deel van het rekenwerk door de computer wordt uitgevoerd.
- Breid opdracht 12 uit met de vraag wat de voedingswaarde is van producten die de deelnemer regelmatig eet. Gebruik de gegevens die zij heeft ingevuld bij opdracht 7. Laat haar de energie ervan uitrekenen.
- Ga eventueel direct door met opdracht 15 en 16 (p. 13) uit het volgende onderdeel Afvallen en tussendoortjes. Ook in deze opdracht kan de website worden gebruikt om energiewaarde en andere informatie (zoals hoeveelheid vet en suiker) van voedingsmiddelen te vergelijken.

### Afvallen en tussendoortjes

In dit onderdeel gaat het over de voedingswaarde van tussendoortje, nu is dat gekoppeld aan afvallen.

### Opdracht 15 en 16 (p.13)

Bij deze opdrachten kan dezelfde site worden gebruikt als bij opdracht 9 t/m 12.

### Vragen en activiteiten

- Laat de deelnemer de informatie over de producten uit opdracht 15 en 16 opzoeken op de website (zie ook de aanwijzingen bij opdracht 11 en 12) en bespreek de informatie. Vergelijk deze met de informatie uit het boekje.
- Gebruik de informatie van de website om opdracht 15 en 16 te doen. Behalve op vet en en Kcal, kunnen de producten ook worden vergeleken op de hoeveelheid suiker (en eventueel op koolhydraten).
- Laat de deelnemer ook de informatie over andere tussendoortjes opzoeken en vergelijken. Bijvoorbeeld over tussendoortjes die zij zelf neemt.

### Opdracht 17 en (p.14)

- In deze opdrachten staat een tabel met testgegevens over tussendoortjes centraal. De tabel is een vereenvoudigde versie van de resultaten op <https://www.consumentenbond.nl/voeding/test-gezonde-tussendoortjes>. In de

oorspronkelijke tabel is af te lezen hoe het testoordeel is bepaald in de kolommen met de sterren een met een percentage als 'weegfactor'. Deze informatie is weggelaten in het boekje. In het boekje zijn alleen de eerste 10 producten opgenomen, waarbij de productnamen zijn geanonimiseerd.

### Vragen en activiteiten

- Gebruik de tabel op de website in plaats van (of naast) de tabel uit het boekje om de vragen in opdracht 17 en 18 te beantwoorden. Let op dat in de tabel in het boekje de productnamen zijn veranderd.
- Bespreek de uitgebreide tabel (eerst) met de deelnemer. Doe dat aan de hand van vragen als: Welke informatie is weggelaten in het boekje en wat is dit voor informatie? wat betekenen de sterren en de percentages? Wat is het verband tussen de kolommen met sterretjes en het testoordeel?
- Gebruik eventueel de sites uit de vorige opdrachten (11, 12, 15 en 16) om samen met de deelnemer voedingsinformatie van andere tussendoortjes op te zoeken en deze te 'testen' op hoe gezond ze zijn, door ze te vergelijken met de tussendoortjes in de tabel.

### Bewegen moet!

Dit onderdeel gaat over bewegen en het calorieverbruik bij verschillende activiteiten. Bij dit onderdeel kan het onderdeel bewegen en sport op de site van het Voedingscentrum worden bekeken <http://www.voedingscentrum.nl/nl/mijn-gewicht/bewegen-en-sport.aspx>.

The screenshot shows the Voedingscentrum website. The main navigation bar includes 'Home', 'Professionals', 'Onderwijs', 'Pers', 'Over ons', 'Vraag en antwoord', 'Nieuwsbrief', and 'Mijn Voedingscentrum'. A secondary navigation bar has 'Schijf van Vijf', 'Mijn gewicht', 'Mijn kind en ik', 'Mijn boodschappen', 'Recepten', 'Encyclopedie', and 'Webshop'. The page title is 'Eten en drinken bij bewegen en sport'. There are two images: one of watermelon slices and one of a person swimming. Text on the page discusses the benefits of walking and sports, and provides a link to 'Beweeg ik genoeg?'. A sidebar on the left lists various topics under 'Bewegen en sport'. A small graphic on the right shows a person with a shopping bag and a 'Zo doe je dat' button.

### Opdracht 20 (p.16)

Gebruik bij deze vraag het onderdeel 'Beweeg ik genoeg?' op bovenstaande site.

- Bekijk samen met de deelnemer de tabel (3 leeftijdsgroepen) en de overige informatie op de site en doe de opdracht uit het boekje.

### Opdracht 22 t/m 26

In deze opdrachten berekent de deelnemer hoeveel energie wordt verbruikt met verschillende activiteiten. Het energieverbruik is per soort activiteit afhankelijk van het eigen lichaamsgewicht en de duur. Er bestaan rekentools op diverse websites die dit rekenwerk

uitvoeren. Deze tools kunnen eventueel naast het boekje worden gebruikt. Bijvoorbeeld: <https://www.voedingswaardetabel.nl/bereken/energieverbruik/>

Zoeken in de tabel

# Energieverbruik

Ruststofwiss

Toon voedingswaardetabel: [per 100 gram](#) | per portie - Klik op de beginletter van het product:

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X
Y

Met de toepassing "energieverbruik" kunt u makkelijk nagaan hoeveel energie er wordt verbruikt per activiteit. Vul uw gewicht in en de tijd dat u er mee bezig bent en kies vervolgens een activiteit. Het programma berekent nu het aantal kilocalorieën dat u heeft verbruikt gedurende deze activiteit..

Gebruik de sliders om uw gewicht en tijd te selecteren, met de - en + kunt u de selectie verfijnen.

Alle genoemde verbrandingswaarden zijn gemiddelden. De gehanteerde gemiddelden zijn in de jaren vijftig ontstaan op basis van onderzoek van een gemiddeld voedingsmiddelenpakket en vastgelegd in internationale afspraken.

**Gemiddeld energieverbruik bij verschillende activiteiten**

Onderstaande tabel geeft een overzicht van verschillende activiteiten bij een gemiddeld gewicht van 75 kg voor de man en 65 kg voor de vrouw.

	Energieverbruik	Energieverbruik/uur		Energieverbruik/min	
	(kcal/kg/uur)	Man	Vrouw	Man	Vrouw
Dagelijkse activiteiten					
Slapen, liggen	0,95	71	62	1,2	1,0
Zitten	1,1	82	71	1,4	1,2
Staan	1,3	97	84	1,6	1,4

**Bereken je energieverbruik**

Mijn gegevens

Mijn gewicht: 75,0 kilogram

Tijd: 60 minuten

Autorijden

---

**Energieverbruik**

Selecteer de juiste instellingen om de energieverbruik voor een activiteit te berekenen

### Vragen en activiteiten

- Verken samen met de deelnemer de werking van de rekentool op de website. Wat kun je er uit laten rekenen? Welke informatie vul je in? Welke informatie krijg je terug. Laat de deelnemer wat berekeningen maken (zie ook hieronder).
- Bekijk ook de tabel met de gemiddelden. Wat staat er in de kolommen? Wat betekenen de afkortingen en de symbolen (in het bijzonder het /-teken voor 'per')? Hoe reken je van de ene kolom naar de andere?  
NB in de eerste kolom staat eigenlijk de MET-waarde die ook in het boekje in de tabel op p.18 staan. De waarden verschillen op de site en in het boekje verschillen wel iets van elkaar.
- Laat de deelnemer met de calculator de berekeningen maken in de opdrachten 22, 24 en 25 en leg de resultaten naast de resultaten van de eigen berekeningen. Help haar om eventuele verschillen te verklaren. De verschillen ontstaan bijvoorbeeld door verschillende uitgangswaarden, maar kunnen ook ontstaan door rekenfouten.
- De calculator kan gebruikt worden om het eigen beweegplan in opdracht 26 door te rekenen.

### Fitness

In dit onderdeel vergelijkt de deelnemer de abonnementen van twee fitness-aanbieders en maakt een beargumenteerde keuze.

## Opdrachten 27 en 28

In plaats van de abonnementen bij de sportscholen uit het boekje kun je ook abonnementen op sites van sportscholen gebruiken en deze vergelijken. Kies dan bij voorkeur een sportschool die bekend is bij de deelnemer.

The screenshot shows a website interface for fitness subscriptions. On the left is a red sidebar with navigation icons: Menu, Clubs, Aanbod, Abonnementen, Groepslessen, and Zoeken. At the top right of the main content area is a blue button labeled 'Lid worden'. The main content is titled 'Fit For Free abonnementen' and includes a sub-header: 'Bij Fit For Free kun je 5 voordelige fitness abonnementen afsluiten. Zo zit er altijd wel een abonnement tussen die aansluit bij jouw wensen en doelen.' Below this are five subscription cards:

Abonnement	Periode	Prijs per maand	Contract details
Fitness Daluren	2 jaar	€ 9,95	Een extra voordelig 2-jarig contract waarmee je doordeweeks tussen 7:00 en 17:00 uur en in het weekend tussen 9:00 en 16:00 uur kunt fitnessen.
Fitness Daluren	1 jaar	€ 12,95	Een 1-jarig contract waarmee je doordeweeks tussen 7:00 en 17:00 uur en in het weekend tussen 9:00 en 16:00 uur kunt fitnessen.
Fitness Onbeperkt	2 jaar	€ 16,95	Een extra voordelig 2-jarig contract waarmee je 7 dagen per week onbeperkt kunt fitnessen.
Fitness Onbeperkt	1 jaar	-	-
Fitness Maandcontract	-	-	-

### Vragen en activiteiten

- Bekijk de site en bespreek welke informatie er te vinden is over verschillende soorten abonnementen. Gebruik daarbij de vragen uit het boekje.
- Kies dan twee of drie verschillende abonnementen om te vergelijken. Bespreek per abonnement de informatie en gebruik de vragen uit het boekje.