

VEGETARISCHE VOEDING

INFORMATIEBROCHURE VOOR HULPVERLENERS
IN DE GEZONDHEIDSZORG

Voedingscel van de
Vlaamse Vereniging Kindergeneeskunde

Vlaamse Beroepsvereniging van Diëtisten
Vlaamse Pediatriche diëtisten

Kind en Gezin

2019

Colofon 'Vegetarische voeding'

©2019 Vlaamse Vereniging Kindergeneeskunde vzw

Verantwoordelijke uitgever

Vlaamse Vereniging Kindergeneeskunde vzw

Contact

Vlaamse Vereniging Kindergeneeskunde vzw

Sint-Martensbergstraat 9

3600 Genk

secretariaat@vvkindergeneeskunde.be

<https://vvkindergeneeskunde.be>

Initiatief

Voedingscel van de Vlaamse Vereniging Kindergeneeskunde

Coördinatie

Myriam Van Winckel, kinderarts UZGent

Nena Van Hemelryck, diëtiste

Auteurs

- Voedingscel VVK vzw: Philippe Alliet, Greet Stevens, Myriam Van Winckel, Krishna Vyncke
- Vlaamse Beroepsvereniging van Diëtisten/Vlaamse Pediatrische Diëtisten: Heidi Cuypers, Nele De Mulder, Nena Van Hemelryck
- Kind en Gezin: Nadine De Ronne, Sigrid Quintelier

Nagelezen door

- Voedingscel VVK vzw: Wim Arts, Elisabeth De Greef, Bruno Hauser, Koen Huysentruyt, Yvan Vandenplas, Gigi Veereman
- Vlaams Instituut Gezond Leven: Loes Neven

Lay-out: Nena Van Hemelryck

Druk: Wilda Press & Print

De druk van deze brochure kwam tot stand dankzij de steun van:



INHOUD

| | |
|---|-----------|
| Afkortingen | 2 |
| 1. Inleiding | 3 |
| 2. Definities | 5 |
| 3. Gezondheidseffecten vegetarische voeding | 6 |
| 4. Aandachtspunten in een vegetarische voeding | 10 |
| 5. Praktische voedingsaanbevelingen | 12 |
| Inleiding | 12 |
| Toelichting voedingsdriehoek | 13 |
| Water | 14 |
| Groenten | 16 |
| Fruit | 18 |
| Noten, zaden en pitten | 19 |
| Brood, volkoren graanproducten en aardappelen | 21 |
| Oliën en vetten | 24 |
| Vlees, vis, eieren en vervangproducten | 26 |
| Kaas | 30 |
| Melk en alternatieven | 32 |
| 6. Voedingsmiddelenwijzer | 36 |
| 7. Referenties | 42 |
| 8. Bijlagen | 46 |
| Bijlage 1: Vleesvervangers | 47 |
| Bijlage 2: Alternatieve zuigelingenvoeding | 52 |
| Bijlage 3: Plantaardige dranken | 54 |
| Bijlage 4: Vitaminen | 58 |
| Bijlage 5: Mineralen en sporelementen | 59 |
| Bijlage 6: Lacto-ovo-vegetarisme | 60 |
| Bijlage 7: Veganisme | 61 |

AFKORTINGEN

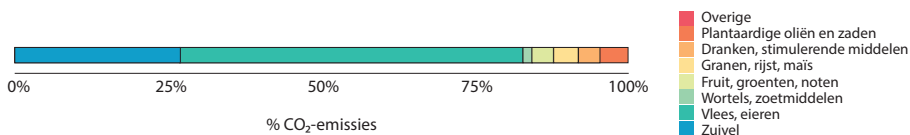
| | |
|-----------------|---|
| AAP | 'American Academy of Pediatrics' |
| AND | 'Academy of Nutrition and Dietetics' |
| BMD | 'bone mineral density' - botmineraaldichtheid |
| Ca | calcium |
| Cl | chloor |
| CO ₂ | koolstofdioxide |
| DHA | docosahexaeenzuur |
| EPA | eicosapentaeenzuur |
| EPIC | 'European Prospective into Cancer and Nutrition' |
| F | fluor |
| Fe | ijzer |
| HGR | Hoge Gezondheidsraad |
| IE | internationale eenheden |
| K | kalium |
| Kcal | kilocalorieën |
| LA | linolzuur |
| LNA | alfa-linoleenzuur |
| Mg | magnesium |
| n-3 | omega 3 |
| Na | natrium |
| Se | selenium |
| vit | vitamine |
| VVK | Vlaamse Vereniging voor Kindergeneeskunde |
| WHO | 'World Health Organisation' - Wereld Gezondheidsorganisatie |
| Zn | zink |

1. INLEIDING

Deze brochure is opgesteld als hulp voor zorgverleners die in toenemende mate geconfronteerd worden met personen die een vegetarische of veganistische voeding verkiezen, maar die zelf weinig vertrouwd zijn met dit voedingspatroon.

Het is de bedoeling van deze brochure om praktisch bruikbare informatie te geven, zodat hulpverleners in staat zijn een eerste advies te geven over een evenwichtig vegetarisch voedingspatroon, ook voor kinderen, jongeren en zwangeren. Er wordt een kader geschetst waarmee het voedingspatroon van een individu kan vergeleken worden. Aan de hand hiervan kan het eventuele risico voor het ontwikkelen van tekorten ingeschat worden. Op basis van deze inschatting kan advies gegeven worden om de voeding aan te passen of een gepast supplement te voorzien zonder van het vegetarisme af te wijken. Hierbij zal men altijd rekening houden met het feit dat er veel variatie mogelijk is binnen een vegetarisch voedingspatroon, zoals dat ook het geval is voor een “gangbaar” voedingspatroon.

In de voorbije jaren is het aantal personen dat kiest voor een vegetarisch voedingspatroon toegenomen. Deze keuze kan gemotiveerd zijn vanuit een bezorgdheid voor dierenwelzijn, vanuit een religieuze of filosofische overtuiging, maar evenzeer vanuit een grotere aandacht voor een duurzaam voedingspatroon. Dit is het gevolg van een grotere bewustwording rond de opwarming van de aarde en de CO₂-productie die met intensieve veeteelt gepaard gaat. Voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong dragen meer bij tot onze “ecologische voetafdruk” dan voedingsmiddelen van plantaardige oorsprong. Het voedingsadvies voor duurzame en gezonde voeding van de EAT Lancet commissie, waarbij rekening is gehouden met de toename van de bevolking tegen 2050 (1), houdt een belangrijke transitie in van dierlijke naar plantaardige eiwitbronnen. De CO₂-productie die met (intensieve) veeteelt gepaard gaat is vele malen hoger dan de CO₂-productie bij het telen en verwerken van plantaardige eiwitbronnen (2, zie figuur 1).



Figuur 1: % CO₂-emissie voedingsmiddelen (gemiddelde voor Europa)(2)

Deze brochure is als volgt opgebouwd:

- In een eerste hoofdstuk worden definities gegeven van verschillende voedings-systemen die onder de noemer “vegetarisme” vallen. Er wordt een kort literatuur-overzicht gegeven over groei en ontwikkeling van vegetarisch gevoede kinderen, over invloed van vegetarische voeding bij zwangerschap en lactatie en over de gezondheidseffecten van een (on)evenwichtige vegetarische voeding.
- Hierop volgt de kern van deze brochure met een vertaling van de voedingsaan-bevelingen naar een vegetarisch voedingspatroon. Voor wie dieper wil graven, is een hoofdstuk voedingsleer beschikbaar op de website van de Vlaamse Vereniging voor Kindergeneeskunde vzw (<https://vkindergeneeskunde.be>) of de website van Kind en Gezin (<https://www.kindengezin.be>) waarbij de verschillende macro- en micronutriënten besproken worden en toegelicht binnen een vegetarisch voedingspatroon.
- Tot slot bevat deze brochure informatie over de samenstelling van een aantal vleesvervangers en dranken op plantaardige basis en zijn vegetarische voedings-schema's voor verschillende leeftijdsgroepen uitgewerkt.

Ook een jong snelgroeïend kind kan volwaardig gevoed worden met een even-wichtige lacto-(ovo)-vegetarische voeding. Dit geldt niet voor een veganistische voeding zonder supplementen. Als deze brochure er in slaagt duidelijk te maken wat hierbij de aandachtspunten zijn, is ze in haar opzet geslaagd.

2. DEFINITIES

In deze brochure worden de volgende definities en begrippen gehanteerd:

Vegetarisme

Voeding bestaande uit plantaardige voedingsmiddelen aangevuld met zuivelproducten zoals melk, kaas, eieren, maar zonder vlees of vis. Op die manier maakt men onderscheid tussen:

- Lacto-ovo-vegetariër: eet géén vlees, géén gevogelte, géén vis, géén schaal- of schelpdieren. Behoudt wel consumptie van eieren, melk en melkproducten zoals kaas, yoghurt, ...
- Ovo-vegetariër: eet géén vlees, géén gevogelte, géén vis, géén schaal- of schelpdieren, géén melk en géén melkproducten zoals kaas, yoghurt, Behoudt wel consumptie van eieren.
- Lacto-vegetariër: eet géén vlees, géén gevogelte, géén vis, géén schaal- of schelpdieren, géén eieren of producten waarin eieren zijn verwerkt. Behoudt wel consumptie van melk en melkproducten zoals kaas, yoghurt,...

Veganisme

Vermijdt alle voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong. Eet dus géén vlees, géén gevogelte, géén vis, géén schaal- of schelpdieren, géén eieren, géén melk en géén melkproducten zoals kaas, yoghurt, ... Soms wordt ook honing geschraapt.

Er bestaan varianten zoals de « raw food » beweging waarbij voedingsmiddelen van plantaardige oorsprong niet gekookt of verwarmd worden, maar waarbij o.a. fermentatie en vermaling gebruikt worden bij bereidingen.

Andere verwante voedingspatronen

- Flexitariër (of semi-vegetariër): beperkt de inname van vlees, gevogelte, vis, schaal- en schelpdieren in wisselende mate. De voedingsaanbevelingen zoals weergegeven in de nieuwe voedingsdriehoek (www.gezondleven.be) sluiten hier bij aan.
- Pesco-vegetariër: eet geen vlees, geen gevogelte. Behoudt wel consumptie van vis, schaal- en schelpdieren, eieren, melk en melkproducten zoals kaas, yoghurt, ...

3. GEZONDHEIDSEFFECTEN VEGETARISCHE VOEDING

Er is weinig evidentie beschikbaar over het effect van vegetarisme en veganisme bij (jonge) kinderen omdat de meeste cohortonderzoeken werden uitgevoerd bij volwassenen.

Een recente systematische review (3) besluit dat bij personen met een vegetarisch en veganistisch voedingspatroon minder vaak kanker, en minder vaak ischemisch hart- en vaatlijden voorkomen.

Er is geen consensus tussen verschillende internationale groepen voedingsexperten over het voldoen van vegetarische en veganistische voeding aan de noden van jonge kinderen (4). De American Academy of Pediatrics (AAP) en Academy of Nutrition and Dietetics (AND) (5) verdedigen goed uitgewerkte en begeleide vegetarische en veganistische diëten als zijnde geschikt en nutritioneel adequaat voor zuigelingen, kinderen en adolescenten. Dat is ook de positie van de Italian Society for Human Nutrition (6). De German Nutrition Association daarentegen raadt veganisme af voor zuigelingen, kinderen en adolescenten wegens een hoger risico op nutritionele tekorten (7).

Globaal kan gesteld worden dat het risico op deficiënties toeneemt naarmate er meer restricties in het dieet gelden, en naarmate de behoeften hoger zijn (4,8). Adolescenten, zwangere en lacterende vrouwen (9,10), zuigelingen en peuters (11), kinderen (11,12,13), bejaarden en chronische zieken hebben hogere en meer specifieke noden dan een gezonde volwassene.

Bij een niet goed uitgebalanceerde vegetarisch dieet is er een reëel risico op het ontwikkelen van deficiënties van vitamine B12, ijzer, calcium, zink, jodium, vitamine D, en bepaalde aminozuren. Om die reden moeten kinderen met een veganistisch dieet in elk geval goed opgevolgd worden met de hulp van een diëtist waarbij tekorten vermeden worden door extra supplementen of gebruik van voedingsmiddelen waaraan deze supplementen zijn toegevoegd.

Ernstige deficiënties (vitamines, ijzer, calcium) na inname van een niet volwaardige vegetarische en veganistische voeding zonder de nodige supplementen zijn immers beschreven (14). Het gaat hier in veel gevallen om case-reports.

Cohortstudies bij kinderen met veganistische voeding zijn schaars. Wanneer ouders ervoor kiezen een zuigeling veganistisch te voeden adviseren we om dit onder toezicht

van een arts en diëtist te doen. In 2016 stelde de AND (5) dat vegetarisme veilig kan zijn voor alle leeftijdsgroepen in alle omstandigheden: "Appropriately planned vegetarian, including vegan, diets are healthful, nutritionally adequate, and may provide health benefits for the prevention and treatment of certain diseases. These diets are appropriate for all stages of the life cycle, including pregnancy, lactation, infancy, childhood, adolescence, older adulthood, and for athletes." Toch zal in specifieke omstandigheden begeleiding door een diëtist aangewezen zijn.

Voordelen versus nadelen (15,16)

Er bestaat weinig wetenschappelijk onderzoek naar evaluatie en vergelijking van omnivore, vegetarische en veganistische diëten en hun gezondheidseffecten op langere termijn. Binnen elk van deze voedingspatronen is grote variatie mogelijk. Het is dan ook moeilijk om sommige gezondheidsclaims van vegetarische voeding te staven. Bij elke voedingsgewoonte is een gevarieerd en uitgebalanceerd voedingspatroon aan te bevelen, met een groot aandeel van plantaardige producten (www.gezondleven.be).

In een systematische review (4) werd gekeken naar alle beschikbare studies over vegetarische voeding bij zuigelingen, kinderen en adolescenten om uit te klaren welke de risico's en welke de voordelen zijn op gezondheidsvlak. Enkel studies uitgevoerd in Europa, Noord-Amerika, Australië en Nieuw-Zeeland werden opgenomen omdat deze onderling vergelijkbaar zijn qua socio-economische status, leefstijl en beschikbare voedingsproducten. Het doel van de review was studies over nutritionele inname, voedingsstatus en gezondheid bij zuigelingen, kinderen (en adolescenten) te evalueren. Deze auteurs besluiten dat het niet mogelijk is om op basis van deze gegevens duidelijke conclusies te trekken: de studies verschillen te sterk van elkaar, en gaan telkens over kleine aantallen.

Voordelen (13,14,15,17,18,19,20,21,22)

Cohortstudies bij vegetarische en veganistische volwassenen tonen in veel gevallen een aantal voordelen, zoals een verminderde incidentie van obesitas, van cardiovasculaire aandoeningen en van diabetes (15). Deze voordelen worden vooral geassocieerd met een hoge inname van plantaardige voedingsmiddelen als groenten, noten en peulvruchten zoals vaak in een vegetarische dieet het geval is (www.gezondleven.be: donkergroene voedingsmiddelen in de nieuwe voedingsdriehoek).

In de European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition-Oxford (EPIC-Oxford) cohortstudie (20,21) was er geen statistisch significant verschil in totale mortaliteit tussen vegetariërs en niet-vegetariërs. In 5 prospectieve studies was de mortaliteit door ischemische hartaandoeningen lager bij lacto-ovo-vegetariërs dan bij veganisten (23,24,25,26,27).

Potentieel nutritionele tekorten (3,6,16,28)

Door de restrictieve voedingskeuze moeten vooral de veganisten (meer dan omnivoren en lacto-ovo-vegetariërs) aandacht hebben voor potentieel kritische nutriënten zoals vitamine B12, eiwitten, ijzer, zink, calcium en vitamine D, jodium en n-3 vetzuren. (6,28,29,30) Niet alleen de samenstelling van de ingenomen voedingsmiddelen, maar ook en vooral de biobeschikbaarheid van de verschillende nutriënten moet in rekening genomen worden.

Omdat energienood en vraag naar nutriënten in verhouding tot het lichaamsgewicht relatief hoger zijn bij zuigelingen, kinderen (5,16) en adolescenten, zijn deze groepen meer vatbaar voor nutritionele tekorten dan volwassenen.

De kritische nutriënten binnen een vegetarisch en veganistisch voedingspatroon worden in het hoofdstuk 'Voedingsleer' in detail besproken (zie website). Omdat vit B12-deficiëntie tot irreversibele neurologische schade kan leiden, en vit B12 enkel in voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong voorkomt, is aandacht voor suppletie bij een veganistisch voedingspatroon cruciaal.

Er is geen verschil in botdensiteit (bone mineral density of BMD) tussen omnivoren en lacto-ovo-vegetariërs (31). Enkel bij veganisme, met zeer lage calciuminname, is er een hogere kans op fracturen. (31)

De groei van zuigelingen, kinderen en adolescenten met vegetarische voeding is vergelijkbaar met de groei bij omnivore voeding. Bij een veganistische voedingspatroon zijn kinderen wat kleiner dan hun gangbaar gevoede leeftijdsgenoten (32,33)

Bedenkingen (3)

Het aantal kinderen jonger dan 4 jaar, geïncludeerd in de gepubliceerde studies, is heel klein, waardoor veralgemening van sommige vaststellingen in vraag kan gesteld worden. De meeste studies dateren bovendien van de periode 1980-90. Sindsdien zijn er veel meer met ijzer en vitaminen verrijkte voedingsmiddelen en supplementen op de markt. De onderzochte parameters in deze studies waren bovendien zeer verscheiden: bloeddruk, fysieke toestand, lichaamsgewicht, bloedwaarden. De meeste studies zijn cross-sectioneel en geven geen informatie over longitudinale groei, ontwikkeling en gezondheidsparameters op lange termijn, noch op kinderleeftijd en noch tijdens de adolescentie.

Door de heterogeniteit, de kleine aantallen, de bias in het voordeel van hogere sociale klassen (34), en de periode waarin de studies gebeurden kunnen geen overtuigende conclusies getrokken worden over voordelen of risico's op vlak van nutritionele status en op vlak van gezondheid van de hedendaags gebruikte vegetarische voedingsmiddelen.

Besluit

- De gepubliceerde studies laten niet toe voordelen en risico's van een vegetarisch of veganistisch dieet met zekerheid te weerhouden, toe te passen op hedendaags gebruikte vegetarische diëten en te veralgemenen, zeker voor wat betreft de effecten op lange termijn.
- Alhoewel nutritionele tekorten vaker voorkomen bij kinderen jonger dan 4 jaar kunnen er geen overtuigende gegevens gehaald worden uit de epidemiologische studies met vegetarische voedingen doordat vaak weinig kinderen uit die leeftijdsgroep geïnccludeerd werden. Uit gepubliceerde casuïstiek blijkt dat er bij een veganistisch voedingspatroon grotere kans op deficiënties bestaat, in het bijzonder van vitamine B12, maar ook van calcium, ijzer, zink, en in mindere mate eiwit.
- De meeste epidemiologische studies over volwassen populaties met een vegetarisch dieet tonen geen nadelige effecten maar eerder voordelen ten opzichte van een gangbaar omnivoor dieet: een gunstiger lipidenprofiel, een hogere hoeveelheid anti-oxidanten, een hogere inname van voedingsvezels en een lagere kans op overgewicht.

4. AANDACHTSPUNTEN IN EEN VEGETARISCHE VOEDING

Een goed uitgebalanceerde vegetarische voeding kan voorzien in alle noodzakelijke voedingsstoffen.

Een voedingspatroon is volwaardig als het alle noodzakelijke voedingsstoffen in voldoende mate aanlevert voor een gezond leven en ontwikkeling op korte én op lange termijn. Een volwaardig vegetarisch voedingspatroon, is verschillend van een gangbaar voedingspatroon waaruit voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong zijn weggelaten. Door geheel of gedeeltelijk dierlijke voedingsmiddelen te bannen uit de dagelijkse voeding, kunnen immers nutritionele tekorten ontstaan. Door kennis van de voedingswaarde van verschillende voedingsmiddelen, kan men tot een volwaardig vegetarisch voedingspatroon komen. Veganisten lopen het grootste risico op tekorten aangezien zij het meest beperkende dieet volgen. Een veganistische voeding zonder supplementen voldoet niet. Bij een veganistisch voedingspatroon is opvolging door een arts en advisering door een diëtist aanbevolen. Wanneer men opteert voor een vegetarische voeding voor kinderen, verkiest de VVK voedingscel een volwaardige lacto-ovo-vegetarische voeding.

(Voor meer uitgebreide informatie: zie hoofdstuk Voedingsleer op website)

Een evenwichtig samengestelde **vegetarische voeding** voldoet aan de geldende voedingsaanbevelingen in de verschillende levensfasen van de mens. Hierbij wordt aandacht besteed aan mogelijke tekorten, met extra aandacht voor risicogroepen:

- **Vitamine B12:** bij alle leeftijdsgroepen indien minder dan 1x/week vlees of vis
- **Energie en eiwit:** bij jonge kinderen
- **Calcium:** bij beperkte zuivelinname en/of hoge gehalten aan fyfaten in de voeding
- **Vitamine D:** suppletie (zoals voor niet-vegetariërs):
 - 400 IE vanaf de geboorte tot 6 jaar
 - 600 IE vanaf de geboorte tot 6 jaar indien kind met een donkere huid
- **Ijzer:** bij zwangere vrouwen en baby's van vegetarische moeders die na de leeftijd van 6 maanden nog hoofdzakelijk borstvoeding krijgen of borstvoeding aangevuld met weinig ijzerrijke voedingsmiddelen (zoals bij niet-vegetariërs), eventueel suppletie van ijzer tussen 6 en 18 maanden: 1mg elementair Fe/kg/d
- **Vitamine K:** suppletie bij borstvoeding tot 3 maanden (zoals voor niet-vegetariërs)
- **Foliumzuur:** suppletie bij zwangere vrouwen (zoals voor niet-vegetariërs)
- Extra aandacht voor voldoende inname van **omega 3-vetzuren:** supplement DHA te overwegen bij alle leeftijdsgroepen, vooral bij zwangere en lacterende vrouwen.

Een **veganistische voeding** kan enkel als volwaardig beschouwd worden op voorwaarde dat:

- Deze voeding evenwichtig is samengesteld:
 - rekening houdend met het feit dat de eiwitkwaliteit in voeding van plantaardige oorsprong lager is dan van dierlijke producten zoals zuivel en eieren,
 - met voldoende aandacht voor mogelijke tekorten en voor risicogroepen zoals hierboven beschreven onder "vegetarische" voeding.

EN

- Bij deze voeding in elk geval supplementen gebruikt worden van:
 - **Vitamine B12:** noodzakelijk gebruik van een supplement of van gesupplementeerde voedingsmiddelen voor alle veganisten met speciale aandacht voor jonge kinderen, zwangere en lacterende vrouwen.
 - **Calcium:** noodzakelijk gebruik van gesupplementeerde voedingsmiddelen. Indien voldoende gesupplementeerde voedingsmiddelen gebruikt worden, zijn orale calciumsupplementen niet noodzakelijk.

5. PRAKTISCHE VOEDINGSAANBEVELINGEN

Inleiding

De theoretische adviezen omtrent vegetarisme en veganisme bij kinderen, zwangere en lacterende vrouwen kunnen vertaald worden naar praktische voedingsaanbevelingen op basis van de richtlijnen uit de Voedingsdriehoek (zie figuur).

De Voedingsdriehoek[®], ontwikkeld door het Vlaams Instituut Gezond Leven, wordt in Vlaanderen gebruikt als voedingsvoorlichtingsmodel. Hierin worden theoretische aanbevelingen over voedingsstoffen vertaald naar praktische adviezen voor het samenstellen van een gezonde en evenwichtige voeding (35).

De doelgroep van de voedingsdriehoek is de algemene bevolking vanaf 1 jaar. Voor individuele adviezen wordt verwezen naar de nood aan specialistische begeleiding.

In wat volgt wordt dit model gebruikt als basis, en wordt een vertaling naar een volwaardige vegetarisch voedingspatroon gemaakt. In bijlage 6 en 7 is een samenvattend totaaloverzicht van de aanbevolen hoeveelheden per leeftijd weergegeven voor lacto-ovo-vegetariërs en veganisten.



Figuur 2: Voedingsdriehoek[®]

Toelichting voedingsdriehoek

De Voedingsdriehoek heeft drie uitgangspunten:

- 'eet in verhouding meer voeding van plantaardige dan van dierlijke oorsprong';
- 'geef de voorkeur aan weinig of niet bewerkte voedingsmiddelen, en eet zo weinig mogelijk sterk bewerkte voedingsmiddelen';
- 'vermijd overconsumptie en voedselverspilling'.

Het model wordt onderverdeeld in categorieën, gekenmerkt door een kleur:

Categorie 1 (donkergroen)

Minimaal bewerkte voedingsmiddelen van plantaardige oorsprong met positief effect op de gezondheid: groenten, fruit, volkoren graanproducten (en aardappelen), peulvruchten, noten en zaden, plantaardige oliën (en andere vetstoffen rijk aan onverzadigde vetzuren). Deze donkergroene categorie is rijkelijk vertegenwoordigd in een vegetarisch voedingspatroon.

Categorie 2 (lichtgroen)

Minimaal bewerkte voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong met positief, neutraal of onvoldoende bewezen effect op de gezondheid: vis, melk en melkproducten, gevogelte, eieren, kaas. Deze groep wordt niet geconsumeerd door veganisten, met uitzondering van calciumverrijkte plantaardige dranken. Lacto-ovo-vegetariërs gebruiken daarnaast ook zuivel en eieren.

Categorie 3 (oranje)

Minimaal bewerkte voedingsmiddelen van dierlijke of plantaardige oorsprong met negatief effect op de gezondheid indien in overmaat ingenomen: rood vlees, boter, kokos- en palmolie (plantaardige vetstoffen rijk aan verzadigde vetzuren). Deze producten hebben nog een beperkte meerwaarde als het gaat over nuttige voedingsstoffen aanbrengen. Denk aan ijzer in rood vlees, vetoplosbare vitamines in boter.

Categorie 4 (rood)

Sterk bewerkte producten van dierlijke of plantaardige oorsprong met negatief effect op de gezondheid of zonder nutritionele meerwaarde (brengen geen nuttige voedingsstoffen aan). Voorbeelden zijn gesuikerde dranken, snoep en koeken, hartige en zoutrijke snacks, bewerkt vlees...

Hieronder worden verschillende voedingsmiddelengroepen besproken die vertegenwoordigd zijn in een vegetarisch en/of veganistische voeding. Bij het bespreken van de aanbevelingen per groep worden de aanbevelingen van de voedingsdriehoek als basis gebruikt.

Water

Aanbreng voedingsstoffen

Water is cruciaal voor de vochtbalans van het lichaam. Daarom krijgt het voorrang boven alles. Water of vocht is een essentieel bestanddeel van een gezonde voeding, ook bij vegetariërs. Ze leveren vooral vocht. Sommige waters bevatten extra mineralen zoals calcium, magnesium enz..

Indeling

Dranken die tot deze groep behoren zijn water, gearomatiseerde waters zonder toevoeging van suikers, (granen)koffie, thee, kruidenmengsels zonder toevoegingen. De voorkeur gaat uit naar water. Koffie, thee en andere cafeïnebevattende dranken dienen beperkt te worden tot max. 0.5 liter per dag. Deze cafeïnebevattende dranken zijn voor peuters en kleuters niet aanbevolen.

Tabel 1: cafeïnegehalte dranken (36)

| Voedingsmiddel | Cafeïne (mg per 100ml/100g) |
|-------------------|--------------------------------|
| Koffie – filter | 70 |
| Koffie – instant | 50 |
| Koffie – espresso | 130 |
| Decafeïne | 2.5 |
| Thee – zwart | 30 |
| Thee – groen | 15 |
| Cola regular | 10 |
| Ijsthee | 9 |
| Energiedrank | 30 |
| Pure chocolade | 40 |
| Melkchocolade | 20 |

Groentesoep, groentesap, vruchtensap, melkproducten, sojadranken, en andere plantaardige dranken worden niet als vocht beschouwd en worden in een andere voedingsmiddelengroepen ondergebracht.

Tabel 2: indeling dranken volgens gezonde voeding (35)

| VOORKEUR | GEEN VOORKEUR (maar geen restgroep) | ZO WEINIG MOGELIJK |
|---|--|---|
| <p>Water: kraantjeswater, bronwater, mineraalwater (plat of bruisend)</p> <p>Gearomatiseerde waters, zonder toevoeging van suiker en/of zoetstof</p> <p>Thee en koffie, zonder toevoeging van suiker en/of zoetstof</p> | <p>Thee en koffie met toevoeging van suiker en/of zoetstof</p> | <p>Kant-en-klare gesuikerde dranken op basis van thee en koffie met toevoeging van suiker en/of room (bv. ijsthee, ijskoffie,...)</p> |

Aandachtspunten bij vegetarische voeding

Koffie en klassieke thee zijn beperkt te gebruiken omwille van het feit dat bestanddelen van deze dranken het ijzer vasthouden en de opname ervan belemmeren. Groenten of fruit eten bij de maaltijd en vitamine C-houdende vruchten- en groentesappen bevorderen de opname van ijzer.

Aanbevolen dagelijkse hoeveelheid drank per leeftijd

Tabel 3: aanbevolen dagelijkse porties vocht per leeftijd

| | Baby* | Peuter | Kleuter | Lagere school | Adolescenten | | Zwangerschap | Lactatie |
|-----------------------------------|-------|--------|---------|---------------|--------------|--------|--------------|----------|
| | | | | | Meisje | Jongen | | |
| Drank (melk niet inbegrepen) (ml) | * | 500 | 650 | 1000 | 1500 | 1500 | 1500 | 2100 |

*Baby's vochtinname betreft hier moedermelk of kunstvoeding:

- **0-4 maand:** 150-180ml/kg/dag;
- **4-8 maand:** 120-150 ml/kg/dag;
- **8-12 maand:** 100-110ml/kg/dag.

Voor zuigelingen dient men gebruik te maken van mineraalwater dat voldoet aan de criteria van de Hoge Gezondheidsraad (37,38):

| | | | | | |
|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Calcium (Ca): | max. 100 mg/liter | Sulfaten: | max. 140 mg/liter | Nitraat: | max. 25 mg/liter |
| Magnesium (Mg): | max. 50 mg/liter | Selenium (Se): | max. 12 ug/liter | Fluor (F): | max. 1 mg/liter |
| Chloor (Cl): | max. 250 mg/liter | Natrium (Na): | max. 50 mg/liter. | Totale droogrest: | max. 500 mg/liter |

Wanneer men gebruik wil maken van leidingwater, dient men de waterleverancier te contacteren om na de gaan of het leidingwater gebruikt kan worden voor zuigelingen. De limiet voor nitraat in drinkbaar leidingwater bedraagt 50 mg/l en is dus hoger dan voor zuigelingen geadviseerd wordt. Het nitraatgehalte in leidingwater verschilt van omgeving tot omgeving. Wanneer een ontharder is geïnstalleerd, kan leidingwater niet geschikt zijn voor consumptie door zuigelingen als gevolg van een te hoog zoutgehalte.

Groenten

Aanbreng voedingsstoffen

Groenten zijn de aanbrenger van water, meervoudige en enkelvoudige koolhydraten, voedingsvezels, mineralen (o.a. K), vitaminen (C, beta-caroteen) en anti-oxidanten.

Indeling

Tot de groep van groenten behoren verse groenten (rauw en bereid), diepvriesgroenten, soepen, ...

Om ecologische redenen gaat de voorkeur uit naar seizoensgroenten en groenten uit volle grond. Deze groenten kunnen zowel rauw als bereid gebruikt worden. De opname van de voedingsstoffen wordt beïnvloed door de manier waarop groenten bereid en gegeten worden. Het is aan te bevelen te variëren in bereidingswijze en zowel rauwe als gekookte groenten te gebruiken. In bereidingen dient het gebruik van zout beperkt te worden. Niet alleen bij de warme maaltijd en de broodmaaltijd maar ook bij het ontbijt en als tussendoortje kunnen groenten aan bod komen. Gezien de diverse samenstelling is afwisseling noodzakelijk. Variëren tussen donkere bladgroenten, groene en gele groenten is belangrijk.

Tabel 4: indeling groenten volgens gezonde voeding (35)

| VOORKEUR | GEEN VOORKEUR (maar geen restgroep) | ZO WEINIG MOGELIJK |
|---|---|--|
| Verse groenten (ook avocado) | Diepvriesgroenten met room- of saustoevoegingen | Soep op basis van pakjes (instant soep) of bouillon (bevat vaak veel zout) |
| Diepvriesgroenten zonder room- of saustoevoegingen | Groentesap (Verse) groentesoep met toevoeging van room, vlees, meer dan 1 bouillonblokje of meer dan 5g zout per liter | Groentechips |
| Groenten uit blik of glas | Soep in blik of brik met toevoeging van room, vlees, meer dan 1 bouillonblokje of meer dan 5g zout per liter | |
| (Verse) groentesoep met mate gezouten (max.. 1 bouillonblokje of 5g zout per liter) en zonder toevoeging van room en/of vlees (1) | Gepekeld groenten (bv. augurken, zilveruitjes,...) | |
| Soep in blik of brik (max. 5g zout per liter) zonder toevoeging van room en/of vlees (1) | Olijven | |

(1) met minstens 40g groenten per 100ml soep

Aandachtspunten bij vegetarische voeding

- Binnen een vegetarisch voedingspatroon kunnen af en toe zeewieren toegevoegd worden, rauw (arame), gekookt (kombu, wakame, nori) of als specerij: zeelatuw (rauw) en Dulce (bereidingen). Zeewieren leveren jodium en mineralen (zeer variabele gehalten) maar zijn geen bronnen van actief vitamine B12. Het veelvuldig gebruik van zeewier wordt echter afgeraden, aangezien er een sterke variatie zit in de hoeveelheid arseen, zware metalen en zout. De HGR adviseert om deze redenen het gebruik te beperken tot hoogstens 7g gedehydrateerd product per dag en het gebruik te ontraden bij kinderen, zwangeren en lacterenden (39). Gebruik van de soort Hijiki (of Hiziki) en vergelijkbare bruinwieren wordt best door iedereen vermeden omdat deze wieren hoge gehalten aan arseen kunnen bevatten.
- Wanneer wier gebruikt wordt, is het aanbevolen om het wier te weken en het weekwater weg te gooien om het gehalte aan toxische stoffen te verminderen.
- Alle groenten hebben een verschillende samenstelling. Variëren tussen donkere bladgroenten, groene groenten en gele groenten is belangrijk. Donkere bladgroenten zijn een bron van foliumzuur (lage biobeschikbaarheid). Donkere bladgroenten zoals boerenkool, kool, broccoli en rapen bevatten goed absorbeerbaar calcium omdat ze weinig oxaalzuur bevatten en zijn bijgevolg vooral aan te bevelen voor veganisten omwille van de calciumabsorptie. Dit in tegenstelling tot groenten zoals spinazie, bieten, rabarber die meer oxaalzuur bevatten (zie ook hoofdstuk calcium op de website).

Aanbevolen dagelijkse hoeveelheid groenten per leeftijd

Tabel 5: aanbevolen dagelijkse porties rauwe en gekookte groenten per leeftijd

| | 1 portie | Baby* | Peuter | Kleuter | Lagere school | Adolescenten | | Zwangerschap | Lactatie |
|---------|---------------|-------|--------|---------|---------------|--------------|--------|--------------|----------|
| | | | | | | Meisje | Jongen | | |
| Gekookt | 3 el = 50g | * | 1-2 | 2 | 3 | 4-5 | 4-5 | 4-5 | 4-5 |
| Rauw | 50g | * | ½ | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |

*: zie aanbevelingen Kind en Gezin; el: eetlepel

Fruit

Aanbreng voedingsstoffen

Fruit is de aanbrenger van water, enkelvoudige koolhydraten, voedingsvezels, mineralen (o.a. Kalium), vitamines (C, beta-caroteen, foliumzuur), anti-oxidanten.

Indeling

Alle soorten fruit hebben een andere samenstelling, opnieuw is afwisseling en variatie belangrijk om een volwaardig voedingspatroon te bekomen. Om ecologische redenen raadt men aan te variëren binnen seizoensfruit.

Tabel 6: indeling fruit volgens gezonde voeding (35)

| VOORKEUR | GEEN VOORKEUR (maar geen restgroep) | ZO WEINIG MOGELIJK |
|--|---|--|
| Vers fruit | Fruit uit blik of glas op siroop | Vruchtenlimonade, nectar, grenadine, diksappen |
| Diepvriesfruit zonder toevoegingen | Gedroogd fruit (1) | Confituur, confituur met verlaagd suikergehalte, vruchtenstroop, ... (3) |
| Fruit uit blik of glas, op eigen sap | (Versgeperst) fruitsap en smoothies (2) | |
| Vruchtenmoes zonder toegevoegde suiker | Vruchtenmoes met toegevoegde suiker | |

(1) Gedroogd fruit zit vol voedingsvezels, maar bevat minder vitamines dan vers fruit. Door het droogproces gaat het vocht verloren en worden de suikers geconcentreerd. Je eet er bovendien snel meer van dan van verse vruchten. Eet gedroogd fruit dus maar af en toe.

(2) Fruitsappen en smoothies bevatten vocht én andere voedingsstoffen: daarom brengen we ze in de fruitgroep onder. Maar ze bevatten minder vezels en meer suikers dan vers fruit. Van fruitsappen en smoothies heb je bovendien minder snel een vol gevoel dan van fruit in zijn geheel. Vermijd ze dus als alternatief voor vers fruit. Bovendien zijn ze niet goed voor je tanden. Fruitsap bevat iets meer vitamines en mineralen dan smoothies. En in verse smoothies zitten meer vezels dan in kant-en-klare.

(3) Confituur en andere afgeleiden bevatten niet veel fruit meer en kun je daarom niet beschouwen als fruit. Bovendien barsten ze van de (toegevoegde) suiker.

Specifieke aanbevelingen bij vegetarisme

- Vitamine C-houdende vruchten (bv. bessen, kiwi's, aardbeien, citrusfruit) bij de maaltijd bevorderen de ijzeropname.
- Zelfbereide fruitmoes, zonder toevoeging van suiker, is een zoete, energie- en nutriëntrijke belegvariëte.

Aanbevolen dagelijkse hoeveelheid fruit per leeftijd

Tabel 7: aanbevolen dagelijkse porties fruit per leeftijd

| | 1 portie | Baby* | Peuter | Kleuter | Lagere school | Adolescenten | | Zwangerschap | Lactatie |
|------------|-----------------|-------|--------|---------|---------------|--------------|--------|--------------|----------|
| | | | | | | Meisje | Jongen | | |
| Vers fruit | 1 vrucht = 125g | * | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |

*: Zie aanbevelingen Kind en Gezin

Noten, zaden en pitten

Aanbreng voedingsstoffen

Noten, zaden en pitten zijn zeer geconcentreerde voedingsmiddelen die veel energie en voedingsstoffen leveren. Ze leveren naast onverzadigde vetten (met uitzondering van kokosnoot = verzadigde vetten) ook nog eiwitten, vitamines (A,D,E,K), mineralen, voedingsvezels, complexe koolhydraten, spoorelementen en anti-oxidanten aan.

Indeling

Verse noten (walnoten, amandelen, hazelnoten, cashewnoten,...), pitten (o.a. pompoen-, zonnebloem-, pijnboompitten,...) en zaden (sesam-, lijn- chia-, hennep- en maanzaad) zijn een betere keuze dan gesuikerde, gekruide of gezouten varianten. Een fijne aanvulling zijn de gebrande of geroosterde, ongezoeten noten en zaden. De pasta's van noten en zaden kunnen niet vergeleken worden met verse vruchten ervan.

Aan kinderen onder de 4 jaar worden noten best aangeboden onder de vorm van zuivere pasta of als moes om verslikking te voorkomen. Zuiver wil zeggen zonder toevoegingen van suiker en zonder toevoeging van extra vet zoals bv. palmvet, kokosvet.

Tabel 8: indeling noten, zaden en pitten volgens gezonde voeding (35)

| VOORKEUR | GEEN VOORKEUR (maar geen restgroep) | ZO WEINIG MOGELIJK |
|---|--|--|
| <p><i>Ongezouten noten en zaden: (1)</i></p> <p>Walnoten,* hazelnoten*, kastanjes*, pinda's, amandelen, cashewnoten, paranoten, pecannoten, pistachenoten</p> <p>Zonnebloempitten*, pompoenpitten*, lijnzaad*, sesamzaad, chiazaad, pijnboompitten</p> <p>Noten- en zadenpasta zonder toevoegingen (bv. zonnebloempasta, tahin, pindaakaas,...)</p> | <p><i>Toevoeging van zout of suiker:</i></p> <p>Gezouten noten (bv. pinda's, cashewnoten, amandelen,...)</p> <p>Noten- en zadenpasta's met toevoeging van suiker, en/of vet, en/of zout</p> <p>Dranken op basis van noten en zaden (bv. amandeldrink, hazelnotendrink)</p> <p>Kokosnoot en -afgeleiden</p> | <p>Nootjes met krokant korstje</p> <p>Noten met chocolade rond</p> <p>Chocopasta met noten</p> |

(1) Geef de voorkeur aan noten en zaden die dichtbij geteeld worden (aangeduid met *)

Specifieke aanbevelingen bij vegetarisme

- In een vegetarische voeding komen regelmatig noten, zaden en pitten op het menu. In zijn natuurlijk vorm maar ook verwerkt in pasta's, moes of vleesvervangers. Zie overzicht in bijlage.
- Een handvol per dag (20-30g) is voldoende (zie tabel 9), grotere hoeveelheden worden niet aangeraden:
 - omdat noten rijk zijn aan inhiberende factoren zoals voedingsvezels en oxalaten waardoor de opname van bepaalde mineralen en vitaminen wordt verminderd;
 - vanwege het hoge energiegehalte in noten (40).
- Om een beter opname van voedingsstoffen uit zaden te bekommen is het aangeraden om deze gemalen of geweekt te gebruiken.
- Walnoten, lijnzaad- chia- en hennepzaad krijgen hier extra aandacht omdat ze rijk zijn aan omega 3-vetzuren.
- Het dagelijks gebruik van chiazaad (bij voorkeur geweekt of gemalen, max. 10g per dag), kan bijdragen aan een goede verhouding omega 6-/omega 3-vetzuren.

Aanbevolen dagelijkse hoeveelheid noten, zaden en pitten

Tabel 9: aanbevolen dagelijkse porties noten per leeftijd

| | 1 portie | Baby* | Peuter | Kleuter | Lagere school | Adolescenten | | Zwangerschap | Lactatie |
|--------------------------------------|----------|-------|--------|---------|---------------|--------------|--------|--------------|----------|
| | | | | | | Meisje | Jongen | | |
| Noten/zaden/pitten | 10-15g | - | - | - | | | | | |
| Noten-, zaden-, of pittenmoes/-pasta | 10-15g | * | 1 | 1** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

*: Noten kunnen in beperkte hoeveelheid (energiedens) toegevoegd worden aan groente- of fruitpap onder de vorm van notenpasta voor de smaak, maar worden niet beschouwd als volwaardige vleesvervangers.

**vanaf de leeftijd van 4 jaar kunnen ook hele, ongemalen noten gegeten worden

Brood, volkoren graanproducten en aardappelen

Aanbreng voedingsstoffen

Graanproducten en aardappelen leveren energie, complexe koolhydraten, voedingsvezels, eiwitten, mineralen (Fe, Zn), vitaminen (B1, C), spoorelementen, anti-oxidanten.

Indeling

Brood, volkoren graanproducten en aardappelen vormen samen met peulvruchten, noten, zaden, groenten en fruit de basis van een vegetarische voeding. Om ecologische redenen gaat de voorkeur uit naar producten uit eigen omgeving. Men streeft naar een voldoende aanbod van granen. Er zijn granen die gluten bevatten zoals tarwe, rogge, gerst, haver, kamut, spelt en glutenvrije granen zoals rijst, maïs, gierst, boekweit en quinoa¹, ...

De voorkeur gaat naar volkoren broodsoorten, bruin brood, volkoren beschuit, volkoren knackebrood, volkoren deegwaren, bulgur, couscous, gerst, quinoa, spelt, ongesuikerde muesli, vezelrijke ongesuikerde ontbijtgranen, tarwekiemen, volkoren tarwevlokken met vruchten of granen, zilvervliesrijst, aardappelen.

Tabel 10: indeling graanproducten volgens gezonde voeding (35)

| VOORKEUR | GEEN VOORKEUR (maar geen restgroep) | ZO WEINIG MOGELIJK |
|---|--|--------------------|
| Volkoren deegwaren, volkoren rijstnoedels | Witte deegwaren | |
| Bruine/volkoren rijst, zilvervliesrijst, bulgur, voorgedroogde tarwekorrels, volkoren couscous, quinoa, gierst, gerst, boekweit, amarant, freekeh ... | Witte rijst Couscous | |
| Tarwekiemen | | |

¹ Quinoa zijn plantkundig gezien zaden, maar worden omwille van het gebruik bij de granen vermeld.

Tabel 11: indeling brood, beschuit en ontbijtgranen volgens gezonde voeding (35)

| VOORKEUR | GEEN VOORKEUR (maar geen restgroep) | ZO WEINIG MOGELIJK |
|---|--|--|
| Volkoren of bruin met minstens 50% volle granen | Wit of bruin met minder dan 50% volle granen | |
| Volkorenbrood, voltarwebbrood, roggebrood Bruin brood, meergranenbrood (2) | Bruin brood, meergranenbrood (2) | Croissant, koffiekoeken |
| Volkoren pistolet/piccolo/ stokbrood/Turks brood/ pittabrood (2) | Wit brood, toastbrood, rozijnenbrood, melkbrood, suikerbrood | Alle soorten koek en gebak |
| Volkoren beschuit, volkoren crackers (2) | Pistolet, piccolo, sandwich, Turks brood, pittabrood | Ontbijtgranen met minder dan 50% volle granen en met toevoegingen, fantasieontbijtgranen |
| Volkoren rijstwafel en volkoren varianten op basis van mais, spelt,... | Witte beschuit, crackers, witte rijstwafel en witte varianten op basis van mais, spelt,... | |
| Havervlokken, havermout, muesli, granola zonder toevoeging van chocolade en/of suiker | Muesli en/of granola met toevoeging van chocolade en/of suiker | |
| Volkoren ontbijtgranen zonder toevoegingen (1)(2) | Volkoren ontbijtgranen met toevoeging van chocolade en/of suiker (1) | |
| Meel en broodmix met meer dan 50% volle granen | Witte bloem, broodmix met minder dan 50% volle granen | |

(1) Ontbijtgranen en muesli kunnen afhankelijk van de samenstelling tot verschillende zones behoren. Controleer de hoeveelheid toegevoegde suikers en vet op de verpakking.

(2) Voorkeur gaat naar varianten met meer dan 50% volkoren meel.

Tabel 12: indeling aardappelen volgens gezonde voeding (35)

| VOORKEUR | GEEN VOORKEUR (maar geen restgroep) | ZO WEINIG MOGELIJK |
|--|--|------------------------------|
| Gekookte aardappelen | Gebakken aardappelen | Frietten, kroketten |
| Puree bereid zonder toevoeging van boter | Puree bereid met toevoeging van boter | Chips, light chips |
| | | Aardappelpuree in poedervorm |

Aandachtspunten bij vegetarisme

- Bij kinderen onder de leeftijd van 6 jaar is de aanbeveling 50% volkoren graan te verkiezen boven 100%, wegens het te hoge gehalte aan voedingsvezels (fytaten). Het is niet aan te raden jonge kinderen een te vezelrijke voeding te geven (zie aanbevelingen voedingsvezels op de website). Hierdoor wordt het volume te groot en bestaat het gevaar dat ze te weinig eten waardoor ze te weinig energie, macro – en micronutriënten innemen.
- Bij omnivoren is er geen nood aan verrijkte ontbijtgranen of brood. Bij veganisme is er een groter risico op tekort aan B12, ijzer, calcium en jodium. Voedingsmiddelen verrijkt met deze elementen kunnen dit tekort gedeeltelijk wegwerken.
- Gekiemde granen hebben een hogere voedingswaarde.
- Tarwekiemen krijgen in deze groep ook speciale aandacht, ze zijn o.a. rijk aan eiwitten, ijzer, zink, fosfor, vitamine B2 en vitamine B6. Het dagelijks gebruik van 10 tot 20g tarwekiemen kan bij veganisten bijdragen aan een volwaardige voeding.
- Aanbevelingen voor baby's en peuters ivm gebruik van rijst (41):
 - Zorg dat baby's een gevarieerde en evenwichtige voeding krijgen en vervang zetmeelbronnen dus niet enkel door vaste voedingsmiddelen op basis van rijst.
 - Kook rijst in een voldoende grote hoeveelheid water (6 keer zoveel water als rijst) en giet het kookwater weg alvorens de rijst op te dienen. Beperk tot 1 keer per week.
 - Geef niet regelmatig rijstkoeken als snack. Varieer dus voldoende met andere gezonde tussendoortjes. Het is moeilijk om te zeggen welke hoeveelheid men wel of niet elke dag van rijstproducten, zoals rijstwafels, kan eten of geven. Dit hangt ook af van het totale voedingspatroon.
 - Vervang borstvoeding, kunstvoeding of koemelk niet door rijstdranken.
 - Raadpleeg een arts of diëtist over geschikte alternatieven voor koemelk voor kinderen met een allergie of intolerantie.
 - Op rijst gebaseerde kindermelen en -granen worden afgeraden voor pasgeborenen aangezien zij nog volop in ontwikkeling zijn en daardoor extra gevoelig zijn. Voor oudere kinderen kunnen rijstvlokken en kindermelen o.b.v. rijst wel deel uit maken van een gevarieerde, evenwichtige voeding.
 - Andere specifieke kinderproducten zoals koekjes die op basis van rijst zijn gemaakt zullen telkens hogere concentraties arseen bevatten dan andere graan-gebaseerde koekjes. Er is wel een strengere Europese reglementering voor arseen in kinderproducten. Eenmalig dergelijke koekjes geven kan geen kwaad, maar dagelijkse toediening wordt afgeraden. Anderzijds is het beter je kind elke dag fruit of een gezond tussendoortje te geven dan enkel (rijst) koekjes als tussendoortje want deze zijn ook vaak gezoet.

Aanbevolen dagelijkse hoeveelheid brood, graanproducten en aardappelen per leeftijd

Tabel 13: aanbevolen dagelijkse porties brood, graanproducten en aardappelen per leeftijd

| | 1 portie | Baby* | Peuter | Kleuter | Lagere school | Adolescenten | | Zwangerschap | Lactatie |
|--|------------------------|-------|--------|---------|---------------|--------------|--------|--------------|----------|
| | | | | | | Meisje | Jongen | | |
| Lichtbruin brood (0-6j) | 1 snede | | | | | | | | |
| Volkoren brood (+6j) | (= ±35g) | | | | | | | | |
| OF | | | | | | | | | |
| Ongesuikerde ontbijtgranen zoals havermout | 1 kop (= 30g) | * | 1-3 | 3-5 | 6-8 | 7-9 | 9-11 | 8-10 | 8-10 |
| Volle granen gekookt | 50g | | | | | | | | |
| OF | | | | | | | | | |
| Aardappelen | 1 stuk eigrootte = 50g | * | 2-3 | 3-4 | 3-5 | 5-7 | 5-7 | 5-7 | 5-7 |

* baby's:

- **vanaf 4 tot 6 maanden:** introduceren van lepelvoeding en glutenbevattende granen of kindermelen:
 - 1 lepel (15g) rijst, boekweit, maïs, drie-granenmeel, zevengranenmeel enz. ...
 - 1 aardappel (50g)
- **vanaf 6 maanden,** bijkomend:
 - 1 kop (= 100g) gekookte granen, deegwaren of rijst, havervlokken, gierst, bulgur, tarwe- en gerstkorrels, rogge, boekweit, maïs, quinoa.
- **vanaf 10 maanden,** bijkomend:
 - 1 snede (35g) brood, bij voorkeur licht bruin
 - ½ à 1 kop (=30g) ongesuikerde gemalen ontbijtgranen

Oliën en vetten

Aanbreng voedingsstoffen

Onder de categorie oliën en vetten vallen alle smeer- en bereidingsvetten zoals plantaardige of dierlijke oliën, margarines, minarines, boter, ... maar ook afgeleiden zoals mayonaise, dressing en vinaigrette. Deze groep brengt energie, enkelvoudig en meervoudig onverzadigde vetzuren, essentiële vetzuren (LA, LNA), vetoplosbare vitamines A, D, E, K aan.

Indeling

In een gezonde voeding gaat de voorkeur naar het gebruik van onverzadigde vetten en het beperken van verzadigde vetten. Bij vegetariërs zijn er bijkomende aandachtspunten omtrent de omega 6-/omega 3-ratio en de totale aanbreng van LNA (zie hoofdstuk Voedingsleer op website). Omwille van het extra aandachtspunt wordt hier uitzonderlijk een zelf samengestelde tabel vermeld op basis van de behoefte van een vegetariër.

Tabel 14: aanbevelingen oliën en vetten bij vegetariërs en veganisten (35,42,43)

| Eerste keuze (rijk aan omega 3) | Tweede keuze (rijk aan omega 6) | Beperken (rijk aan verzadigde vetzuren) |
|--|---|---|
| Lijnzaadolie* | Arachideolie | Boter |
| Walnootolie* | Druivenpitolie | Halfvolle boter |
| Koolzaadolie | Maisolie | Reuzel, ossewit |
| Zachte margarine (smeerbaar bij koelkasttemperatuur) en minarine, rijk aan omega 3 | Olijfolie | Kokos- en palmvet |
| Zachte bak- en braadvetten (verpakt in een vlotje of vloeibaar) rijk aan omega 3 | Saffloer- of distelolie | Frituurvet (vast bij koelkasttemperatuur) |
| Mayonaise, dressing en vinaigrette met eerste keuze-oliën als hoofdingrediënt | Sesamolie | Harde margarines (in blok/wikkel verpakt) |
| | Sojaolie* | |
| | Tarwekiemolie* | |
| | Zonnebloemolie | |
| | Frituurolie (mix van plantaardige oliën) | |
| | Zachte bak- en braadvetten (verpakt in een vlotje of vloeibaar) | |
| | Zachte margarine (smeerbaar bij koelkasttemperatuur) Minarie | |
| | Mayonaise, dressing en vinaigrette met tweede keuze-oliën als hoofdingrediënt | |

*enkel te gebruiken voor koude bereidingen (35)

Aandachtspunten bij vegetarisme

- Geef de voorkeur aan oliën met een goede omega 6-/omega 3-ratio (zie eerste kolom bovenstaande tabel).
- Het gebruik van oliën die rijk zijn aan omega 6 is een tweede keuze (zie tabel).
- Beperk het gebruik van producten rijk aan verzadigde vetten en transvetzuren (zie tabel).
- Overweeg het gebruik van supplementen van EPA en DHA op plantaardige basis (algenolie).
- Eet dagelijks voldoende andere goede bronnen van omega 3-vetzuren (bv. noten, pitten en zaden, tarwekiemen,...).

Aanbevolen dagelijkse hoeveelheid oliën en vetten per leeftijd

Tabel 15: aanbevolen dagelijkse porties oliën en vetten per leeftijd

| | 1 portie | Baby* | Peuter | Kleuter | Lagere school | Adolescenten | | Zwangerschap | Lactatie |
|-----------------------------------|---------------|-------|--------|---------|---------------|--------------|--------|--------------|----------|
| | | | | | | Meisje | Jongen | | |
| Smeervet rijk aan omega 3 | 1 kl = 5g | * | 1-3 | 3-5 | 5-7 | 7-9 | 9-11 | 8-10 | 8-10 |
| Bereidingsvet (olie of margarine) | 1 el = 10-15g | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

kl: koffielepel; el: eetlepel

*Bij baby's vanaf 4 à 6 maanden dient 1 eetlepel olie of margarine (zie tabel: eerste keuze) te worden toegevoegd aan de warme maaltijd (bij zelfbereide maaltijden én bij kant-en klare potjesvoeding)

Vlees, vis, eieren en vervangproducten

Aanbreng voedingsstoffen

Vlees en vis zijn een bron van eiwitten, vitamines (zoals B1, B2, B6 en B12) en mineralen (zoals zink, ijzer, fosfor en selenium). Wanneer er wordt gekozen om geen vlees of vis te consumeren, heeft men plantaardige eiwitbronnen nodig. Plantaardige eiwitbronnen brengen eiwitten, mineralen (Fe, Zn), vitamines (B2), sporelementen en voedingsvezels aan.

Een vegetarische voeding kan volwaardig samengesteld worden door combinatie van eiwitrijke plantaardige producten (zie bespreking eiwitkwaliteit op website).

Peulvruchten zijn verder rijk aan koolhydraten, eiwitten, B-vitamines (maar geen vit B12) en mineralen, zoals ijzer, calcium en fosfor. Peulvruchten bevatten veel vezels.

Indeling

Volgende voedingsmiddelen zijn eiwitrijke producten: peulvruchten, soja (tofu, tempeh), mycoproteïne (Quorn®), sommige graanproducten (seitan, op basis van tarwemeel), ei, melkproducten en kaas.

Peulvruchten worden binnen een vegetarische voeding gebruikt als plantaardige eiwitbron ter vervanging van vlees en vis. Onder peulvruchten verstaan we o.a. kikkererwten, sojabonen, azukibonen, rode, bruine en witte bonen en linzen. Tofu, tempeh en hummus zijn bewerkte peulvruchten. Doperwten, prinsessenbonen, snijbonen, enz... daarentegen behoren tot de groep van de groenten.

Sojaproducten worden bereid op basis van de sojaboon. Dit is een plantaardige eiwitbron van hoge kwaliteit (= bevat alle essentiële aminozuren in een goede verhouding, zie website). Voorbeelden van vleesvervangers op basis van soja zijn tofu en tempeh. Producten zoals sojamarinine, sojabak- en braadvet en sojaolie kunnen niet als vleesvervanger gebruikt worden, zij horen tot de groep van de vetten.

Eieren kunnen binnen een (lacto)-ovo-vegetarische voeding ook gebruikt worden als eiwitrijk vervangproduct. Binnen een veganistische voeding worden geen eieren geconsumeerd. Eieren zijn rijk aan ijzer, vitamine B1, B12 en vormen een bron van DHA (zie website). Volgens de Voedingsdriehoek wordt aanbevolen niet meer dan 6 eieren per week eten. Voor vegetariërs gelden dezelfde aanbevelingen. De voorkeur gaat uit naar het gebruik van eieren die verrijkt zijn met EPA en/of DHA. Voor kwetsbare groepen (jonge kinderen, zwangere vrouwen) is het aan te bevelen ei(-gerechten) goed gaar te laten worden en eieren hard te koken om salmonellabesmetting te voorkomen.

Tabel 16: indeling vleesvervangers volgens gezonde voeding (35)

| VOORKEUR | GEEN VOORKEUR (maar geen restgroep) | ZO WEINIG MOGELIJK |
|--|---|--------------------|
| Tofu | Bereide tofu | |
| Tempeh | Bereide tempeh | |
| Seitan (o.b.v. tarwegluten) | Bereide seitan | |
| Mycoproteïne (bv. Quorn®) | Gepaneerde mycoproteïnen (zoals Quorn® Cordon Bleu en Quorn® Schnitzel) | |
| Peulvruchten zoals kikkererwten, linzen, bruine en witte bonen, ... (gedroogd en zelfbereid of uit blik) | Groenteburgers Gepaneerde groenteburgers | |

Aandachtspunten bij vegetarisme

- Aanbevelingen voor een goede vleesvervanger zijn (44)(zie bijlage 1):
 - eiwit: $\geq 10\text{g}/100\text{g}$;
 - vetten totaal: $\leq 10\text{g}/100\text{g}$;
 - verzadigde vetten: $\leq 5\text{g}/100\text{g}$;
 - natrium: $< 650\text{mg}/100\text{g}$;
 - ijzer: $> 0.7\text{mg}/100\text{g}$;
 - vitamine B12: $> 0.13\mu\text{g}/100\text{g}$;
 - vitamine B1: $> 0.06\text{mg}/100\text{g}$ (45).
- De hoeveelheden die nodig zijn om vlees als eiwitbron te vervangen op basis van het totale eiwitgehalte, verschillen per product. Equivalenten zijn:

| | |
|---|--|
| 100 gram rauw (75 gram gaar) vlees, vis of kip = | 150g tofu |
| | 100g tempeh |
| | 150g mycoproteïnen |
| | 100g seitan |
| | 100g peulvruchten (droog gewicht), of 250g (gaar gewicht, = +/- 7 eetlepels)* |
| | 2-3 eieren |

*Voor kinderen onder het jaar is het aan te bevelen peulvruchten te pureren en te zeven zodat de velletjes verwijderd zijn omdat deze het vezelgehalte in de voeding sterk verhogen.

- Dat vleesvervangers aan het criterium voor eiwitgehalte ($\geq 10\text{g}/100\text{g}$) voldoen, is vooral van belang wanneer in een gangbaar voedingspatroon het vlees vervangen wordt, zonder andere aanpassingen aan de maaltijden. In een vegetarisch voedingspatroon wordt echter heel vaak afgeweken van de traditionele maaltijdsamenstelling (vleesvervanger, aardappelen/granen/rijst, groenten), waarbij gebruik gemaakt wordt van verschillende groenten, peulvruchten, granen,... in dezelfde maaltijd. In dat geval is de eiwitaanbreng verzekerd wanneer de maaltijd voldoende energie aanbrengt (5).
- Vleesvervangers die niet voldoen aan het criterium voor eiwitgehalte zijn zeker bruikbaar bij lacto-ovo-vegetarische voeding. Wanneer zuivel en eieren gebruikt worden, is het eiwitgehalte van de vleesvervanger minder van belang, zuivel en eieren bevatten immers veel hoogwaardig eiwit.

- Linzen, witte bonen, rode bonen, kikkererwten en mungbonen bevatten weinig vetten (dus ook weinig verzadigde vetten), maar vallen net onder de eiwitbevelingen van een volwaardige vleesvervanger. Omwille van deze reden zal men deze producten (op dagbasis) combineren met andere eiwitbronnen om de eiwitbehoefte te dekken. Sojabonen daarentegen brengen voldoende hoogwaardige eiwitten aan. Om de nutritionele waarde te optimaliseren wordt aangeraden de bonen te weken, het weekwater weg te gooien, en ze nadien lang genoeg te koken tot ze volledig zacht zijn.
- Zuigelingen, kinderen, pubers en zwangere vrouwen hebben een relatief hogere eiwitbehoefte. Vandaar dat voor hen het criterium van voldoende hoog eiwitgehalte voor een volwaardige vleesvervanger meest van belang is.
- Op de markt zijn ook nog andere kant-en-klare vleesvervangers te koop. Het gebruik van kant-en-klare vleesvervangers is niet noodzakelijk in een evenwichtige vegetarische voeding. Ze kunnen wel ingeschakeld worden ter variatie. Deze vleesvervangers zijn zeer variabel in voedingswaarde en vaak zoutrijk. Zie ook tabel in bijlage 1 met een overzicht van de vleesvervangers en criteria.
- Onderstaande voedingsmiddelen worden soms verkeerdelijk aanzien als vleesvervanger, maar voldoen niet aan de opgegeven voedingscriteria:

| | |
|---|---|
| Kazen | Kazen zijn een goede eiwitbron, maar worden niet gebruikt als vleesvervanger. Deze producten voldoen namelijk niet aan de aanbevelingen van vetten, en zijn zoutrijk. |
| Champignons, tuinbonen, sperziebonen | Champignons, tuinbonen en sperziebonen zijn relatief arm aan eiwitten en voldoen niet aan de richtlijnen van een vleesvervanger. Deze producten kunnen zeker gebruikt worden in een vegetarisch voedingspatroon, maar dienen gecombineerd te worden met andere eiwitbronnen. |
| Noten, zaden, pitten | Noten, zaden en pitten bevatten veel eiwitten per 100g, maar ook zeer veel vetten. Omwille van de hoge vetaanbreng en het gehalte aan mycotoxines bedraagt de aanbevolen portie max. 30g per dag, wat ook de eiwitaanbreng verlaagt. Noten en zaden horen omwille van deze reden niet thuis in de groep van de vleesvervangers. |
| Quinoa en andere granen | Quinoa en andere granen worden niet gezien als een volwaardige vleesvervanger omwille van een te laag gehalte en kwaliteit van eiwit. In combinatie met peulvruchten, wordt gecompenseerd voor het limiterend aminozuur (zie hoofdstuk voedingsleer op website) |
| Vegetarische tapenades, pasta's, hummus | Vegetarische tapenades, pasta's en hummus kunnen ter afwisseling gebruikt worden als broodbeleg. Deze producten kunnen echter zeer vetrijk en vaak ook zoutrijk zijn. Andere soorten vegetarisch broodbeleg* zijn (zelfbereide) groentesalades/bereidingen (komkommersalade, wortel/seldersalade,...), avocado, notenpasta, ... |

*Aanbevolen hoeveelheden staan weergegeven bij de tabel kaas/vegetarisch broodbeleg verder in de tekst.

Aanbevolen dagelijkse hoeveelheid eiwitrijke producten

Tabel 17: aanbevolen dagelijkse porties eiwitrijke producten per leeftijd

| 1 portie | Baby* | Peuter | Kleuter | Lagere school | Adolescenten Meisje | Jongen | Zwangerschap | Lactatie |
|-----------------------------------|---|--------|---------|---------------|---------------------|--------|--------------|----------|
| Lacto-ovo-vegetariërs | | | | | | | | |
| Peulvruchten OF Tofu OF Tempeh OF | 125g gekookt (=4el) 75g 50g | | | | | | | |
| Mycoproteïne OF Seitan OF Ei | 75g 50g 80g (=2 stuks klein) | * | 0.5-1 | 1-1.5 | 1.5-2 | 3.5-4 | 3.5-4 | 3.5-4 |
| Veganisten | | | | | | | | |
| Peulvruchten OF Tofu OF Tempeh OF | 125g gekookt (=4el) 75g bereid 50g bereid | | | | | | | |
| Mycoproteïne vegan OF Seitan | 75g bereid 50g bereid | * | 0.5-1 | 1-1.5 | 1.5-2 | 3.5-4 | 3.5-4 | 3.5-4 |

* baby's:

- **vanaf 4 à 6 maanden:**
 - 1 eetlepel gekookte en gezeefde peulvruchten (linzen, kikkererwten)
- **vanaf 6 - 12 maanden:** plantaardige eiwitkeuzes afwisselen:
 - 1/2 ei of 1 eidooier
 - 20-40g tofu
 - 35-70g gepureerde gezeefde peulvruchten (= 1-2 eetlepels)
 - 20-40g mycoproteïne (Quorn®)
- **vanaf 1 jaar:**
 - introductie seitan en tempeh, porties volgens tabel

Kaas

Aanbreng voedingsstoffen

In kaas zitten vetten, eiwitten en verschillende vitaminen (A, B2 en B12) en mineralen (calcium, fosfor, magnesium, zink en selenium).

Indeling

Hieronder vallen diverse soorten:

- harde kazen (type Emmentaler, Gouda, Gruyère, abdijskazen enz.)
- schimmelkazen (Camembert, Brie, Roquefort enz.)
- verse kazen en smeerkazen

In harde kazen zit veel calcium, maar ook relatief veel vet, verzadigd vet en zout. Hou rekening met de normale portiegroottes. Kies voor magere en halfvette kazen en plattekaas. Platte kaas bevat minder vetten en zout, en hoort eigenlijk eerder bij de melkproducten dan bij de kazen.

In kaas op basis van rauwe melk kunnen bacteriën voorkomen. Daarom vermijden volgende personen die beter: zwangere vrouwen, personen met een lage weerstand, zieken, ouderen en jonge kinderen. Kaas van gepasteuriseerde of gesteriliseerde melk vormt voor hen geen risico.

Tabel 18: Indeling kaas volgens gezonde voeding (35)

| VOORKEUR | GEEN VOORKEUR (maar geen restgroep) | ZO WEINIG MOGELIJK |
|---|---|--|
| <p>Kaas tot 20 gram vet per 100 gram</p> <p>Magere plattekaas, verse kaas met fruit, halfvolle plattekaas, cottage cheese, volle plattekaas, magere smeerkaas, ricotta</p> <p>Magere zachte kaas, verse lichtkaas, zachte verse geitenkaas, harde kaas 30+, mozzarella,</p> | <p>Kaas met meer dan 21 gram vet per 100 gram</p> <p>Brusselse kaas (1) Franse zachte kazen, feta, zachte geitenkaas, verse kaas, leerdammer, emmentaler, parmezaan, abdijskazen</p> <p>Vette smeerkaas, harde kaas 40+ en hoger, verse roomkaas, kruidenkaas</p> | <p>Snacks met kaas(smaak)</p> <p>Kaaskroket</p> <p>Zoute snacks met kaas/kaassmaak (bv. chips en borrelhapjes)</p> <p>Dipsaus met kaas</p> |

(1)Brusselse kaas behoort tot de grijze zone omwille van het hoge zoutgehalte

Aandachtspunten bij vegetarisme

- Kaas wordt gemaakt van melk en stremsel. Dit stremsel kan van dierlijke of plantaardige oorsprong zijn. Sommige vegetariërs zullen kaas bereid met dierlijk stremsel weigeren. Veganisten eten geen producten uit deze groep.
- Veganistische kazen zijn geen echte kazen, maar zijn wel vergelijkbaar met echte kazen qua structuur en smaak. Bij de verschillende merken is water het hoofdingrediënt gevolgd door kokosolie en gemodificeerd zetmeel en zout. Deze producten zijn dus rijk aan vetten (voornamelijk verzadigd vet afkomstig van de kokosolie) en zeer arm aan eiwitten. Bij sommige van deze kazen wordt erwteneiwit gebruikt als bijkomend ingrediënt, maar de aanbreng van eiwitten blijft op deze manier verwaarloosbaar (0 tot 4g eiwit per 100g product bij veganistische kazen i.v.m. 15 tot 30g eiwit bij echte kazen). Er kan dus gezegd worden dat sommige veganistische kazen aansluiten bij de echte kazen qua structuur en smaak, maar nutritioneel helemaal niet vergelijkbaar zijn (te veel verzadigd vet en te weinig eiwit).

Aanbevolen dagelijkse hoeveelheid kaas/broodbeleg per leeftijd

Tabel 19: aanbevolen dagelijkse porties kaas/broodbeleg per leeftijd

| 1 portie | Baby* | Peuter | Kleuter | Lagere school | Adolescenten | | Zwangerschap | Lactatie |
|------------------------------------|-----------------------|--------|---------|---------------|--------------|--------|--------------|----------|
| | | | | | Meisje | Jongen | | |
| Lacto-ovo-vegetariërs | | | | | | | | |
| Halfvette kaas | ½ sneetje = 10-15g | * | 1** | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Vegetarisch broodbeleg OF sojakaas | 10-15g | * | | | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Veganisten | | | | | | | | |
| Vegetarisch broodbeleg OF sojakaas | 10-15g | * | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 |

*Baby: hoeveelheden volgens de richtlijnen van Kind en Gezin zoals bij niet-vegetarische zuigelingen.

** : bij peuters wordt het gebruik van volvette kaas aanbevolen ivk hogere vetbehoefte

Melk en alternatieven

Aanbreng voedingsstoffen

Melkproducten zijn een bron van eiwitten, vitaminen zoals B2, B12 (en volle melk levert ook wat A en D), mineralen zoals calcium, fosfor, kalium, magnesium en zink kunnen helpen om de aanbevolen inname te behalen. Sojadranken leveren eiwitten, mineralen (indien verrijkt met Ca), vitaminen (indien verrijkt met Vit B2, B12 en D).

Het gebruik van melk hangt af van de specifieke keuze van vegetarische voeding. In een lacto-(ovo-)vegetarische voeding komen zij wel aan bod, in een veganistische voeding niet.

Indeling

Deze groep omvat melk en afgeleide producten zoals yoghurt, platte kaas alsook de plantaardige melkalternatieven zoals verrijkte sojadrink.

Voorkeur voor magere, halfvolle of volle melkproducten? Ook daar is de wetenschap niet helemaal uit. Het vet in melk is vooral van het verzadigde type is en daarvan beperk je de inname het best. Volle melkproducten zouden dan weer beter verzadigen. Je krijgt minder snel weer honger. Kies voor halfvolle melkproducten als gulden middenweg.

Tabel 20: indeling melk en afgeleide producten volgens gezonde voeding (35)

| VOORKEUR | GEEN VOORKEUR (maar geen restgroep) | ZO WEINIG MOGELIJK |
|--|--|--|
| Melk natuur | Melkdranken met toevoeging van suiker en/of zoetstof (bv. chocomelk, fruitmelkdranken, yoghurt drinks,...) | Dessert op basis van room (bv. roomijs, chocomousse, tiramisu,...) |
| Karnemelk natuur | Yoghurt met toevoeging van suiker en/of zoetstof, yoghurt drinks | Slagroom, gesuikerd |
| Kefir natuur | Plattekaas met toevoeging van suiker en/of zoetstof | |
| Ayran (beperkt gezouten) | Desserts op basis van melk (bv. pudding, flan, rijstpap, griesmeelpap, ...) | |
| Yoghurt natuur | Calcium- en/of vitamineverrijkte sojadrink met chocolade- of fruitsmaak | |
| Magere plattekaas, verse kaas met fruit, halfvolle plattekaas, volle plattekaas | Calcium- en/of vitamineverrijkte alternatieven voor yoghurt op basis van soja met toevoeging van suiker en/of zoetstof | |
| Calcium- en vitamineverrijkte sojadrink natuur (1)(2) | Calcium- en/of vitamineverrijkte desserts op basis van soja | |
| Calcium- en vitamineverrijkte alternatieven voor yoghurt op basis van soja natuur (1)(2) | Room, koffieroom | |
| Aangepaste melkvoeding voor kinderen tot 3 jaar (3) | Plantaardig alternatief voor room | |
| Calcium- en vitamineverrijkte alternatieven voor yoghurt op basis van soja natuur (1)(2) | | |
| Aangepaste melkvoeding voor kinderen tot 3 jaar (3) | | |

(1) Op basis van aanwezige voedingsstoffen, over het effect van sojaproducten als geheel op de gezondheid kunnen geen uitspraken worden gedaan.

(2) Gehalte aan toegevoegde suiker is niet hoger dan het natuurlijke lactosegehalte van melk.

(3) Lees hierover meer op de website van Kind en Gezin.

Aandachtspunten bij vegetarisme

- Bij borstgevoede zuigelingen gaat de aandacht naar de inname van een volwaardige gezonde voeding door de mama. Bij veganistische/vegetarische zwangere en borstvoedende moeders is een vitamine B12 suppletie (verrijkte voeding of supplement) voor moeder en kind noodzakelijk.
- Kinderen van vegetarische moeders hebben lagere plasma concentraties DHA, alsook de moedermelk bevat lagere gehalten DHA. Vegetarische zwangere en borstvoedende moeders kunnen dus gebaat zijn bij directe bronnen van DHA en EPA, afgeleid van microalgen².
- Voor baby's die geen borstvoeding krijgen, bestaan er aangepaste zuigelingenkunstvoedingen. Enkele alternatieve (bio) zuigelingenvoedingen voldoen aan de geldende Belgische en Europese wetgeving (zie bijlage 2).
- Verrijkte gewone sojadranken zijn niet geschikt als zuigelingenvoeding vanwege het hoge eiwitgehalte, de lagere caloriedensiteit én te lage gehalten van onder meer vitaminen A en D.
- Er zijn begin 2019 in België geen kunstvoedingen voor zuigelingen jonger dan 1 jaar op basis van soja-eiwit beschikbaar. Er zijn wel groeimelken vanaf 1 jaar op basis van soja-eiwit op de markt. Hun eiwitgehalte is goed voor kinderen. Ze zijn verrijkt met mineralen, vitaminen en oligo-elementen.
- Er bestaat ook een zuigelingenvoeding obv. rijsteiwitten. Dit is een therapeutische melk op basis van rijsteiwithydrolysaat die onder andere aangewend wordt bij gecombineerde koemelkeiwit- en soja-allergie of veganisme.
- Noten-, granen- en andere plantaardige dranken (zie bijlage 3) zijn niet geschikt voor zuigelingen, het zijn geen zuigelingenvoedingen:
 - ze hebben een lagere eiwitkwaliteit;
 - ze voldoen niet aan de wettelijke normen voor de nutritionele samenstelling van zuigelingenvoeding;
 - ze zijn niet allemaal verrijkt met calcium;
 - ze zijn vaak gesuikerd.

Deze vervangers zijn dus zeker niet volwaardig. Ze worden ten onrechte soms “-melk” genoemd.

- Kinderen krijgen bij voorkeur een aangepaste melkvoeding tot de leeftijd van 3 jaar. Tot deze leeftijd is dat borstvoeding of een andere aangepaste melkvoeding.

² Het gebruik van wieren en algen wordt door de HGR (2015) afgeraden bij zwangere en lacterende vrouwen, echter het gebruik van supplementen op basis van algenolie wordt door de strenge controles als veilig beschouwd.

- Na 3 jaar:
 - Kies voor borstvoeding of voor halfvolle, natuurlijke melk (geen gesuikerde varianten).
 - Wanneer men geen dierlijke melkproducten inneemt, moet men zorgen voor andere goede bronnen van calcium, vitamine B2 en B12.
 - Ongesuikerde sojadranken en -afgeleiden worden als vervangmiddel voor melk voorgesteld. Sojadrank die verrijkt is met calcium en vitaminen heeft een vergelijkbare voedingswaarde als halfvolle koemelk. Er zijn verschillende producten op de markt met een verschillende voedingswaarde (zie bijlage 3). Niet-verrijkte sojadranken bevatten te weinig calcium, en de aanwezige fytaten in deze dranken hinderen de absorptie van mineralen zoals calcium. In een aantal producten worden niet alleen calcium maar ook vitaminen, waaronder vitamine B12, toegevoegd.
 - Noten-, granen- en andere plantaardige dranken kunnen na de leeftijd van 3 jaar af en toe als een verfrissend tussendoortje gedronken worden, maar kunnen niet beschouwd worden als volwaardige melkvervanger. Sommige zijn gezoet en worden dan het best beperkt.

Aanbevolen dagelijkse hoeveelheid per leeftijd

Tabel 21: aanbevolen dagelijkse porties melk en afgeleide producten per leeftijd

| | 1 portie | Baby* | Peuter | Kleuter | Lagere school | Adolescenten Meisje | Jongen | Zwangerschap | Lactatie |
|---|----------|-------|--------|---------|---------------|------------------------|--------|--------------|----------|
| Groeiemelk OF Groeiemelk soja | 125ml | * | 3 | | | | | | |
| Melkproducten of Verrijkte sojadrank/ -producten | 125ml | * | | 3 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 4-5 | 4-5 |

*Baby: hoeveelheden volgens de richtlijnen van Kind en Gezin zoals bij niet-vegetarische zuigelingen.

6. VOEDINGSMIDDELENWIJZER

Vleesvervangers

Seitan



Seitan

Seitan (soms tarwebiefstuk genoemd) is gemaakt van tarwe-eiwitten. Door tarwedeeg meermaals te spoelen verdwijnen de koolhydraten en blijven de eiwitten over. Dit tarwedeeg wordt vervolgens gekookt. Het krijgt een sponzige structuur. Seitan is te gebruiken als vleesvervanger, in saus of ragout. Verwerkt is het te verkrijgen onder de vorm van seitanburgers, seitangehakt, seitanworstjes, seitanatés en broodbeleg. Seitan is zoutrijk, en wordt om die reden niet aanbevolen bij kinderen onder de 1 jaar. Variatie in het gebruik van vleesvervangers is belangrijk.

Tofu of soja kaas en tempeh



Tofu

Tofu en tempeh worden gemaakt van sojabonen. Tofu (tahoe of soja kaas) is zacht en neutraal van smaak, tempeh heeft een lichtzure smaak. Voor de productie van tofu worden meestal de gele varianten van de sojabonen gebruikt. Het productieproces is gelijkaardig aan dat van kaas uit melk. Tofu kan worden gebakken of meegekookt met groenten of pasta, het is ook zonder verhitting te gebruiken in salades of als broodbeleg.



Tempeh

Tempeh (of tempé) wordt gemaakt door het laten fermenteren van hele sojabonen. Het uiteindelijke resultaat is een soort witte schimmelkoek. Omdat tempeh, in tegenstelling met tofu, gemaakt wordt van de hele sojaboon is het rijk aan vezels. Tempeh is rauw eetbaar, maar aan marinieren en bakken wordt meestal de voorkeur gegeven.

Sojabrokken of sojavlees



Sojabrokken (ook Texturised Soy Protein, Texturised Vegetable Protein) worden gemaakt van gemalen sojabonen. De brokken worden eventueel voorzien van een hamsmaak, rundvleesmaak of andere. Geweekt zijn ze goed te gebruiken in stoofschotels, pastasauzen, soep en ragout. De textuur is te vergelijken met dat van vlees.

Peulvruchten



Rode linzen

Peulvruchten zijn ook rijk aan eiwitten. Zo profileren ze zich als milieuvriendelijk en goedkoop alternatief voor vlees. Kikkererwten, linzen, sojabonen, witte bonen en bruine bonen zijn ideale eiwitbronnen. Niet alle peulvruchten zijn vleesvervangers. Snijbonen, sperziebonen, tuinbonen, doperwten en peulen bevatten minder eiwit. Daarom worden zij geklasseerd als groente. Pinda's zijn eigenlijk ook peulvruchten, maar lijken qua voedingsstoffen en de manier waarop we ze gebruiken meer op noten. Ze staan daarom onder noten.



Falafel

Falafel is een gefrituurd balletje gemaakt van gestampte kikkererwten en/of tuinbonen met kruiden. Tahin wordt hier dikwijls als saus bij geserveerd.



Hummus

Hummus is een vegetarische pasta van gemalen kikkererwten, tahin, olie, look, citroen en specerijen.



Edamame

Sojabonen bevatten meer eiwit dan de andere peulvruchten, bovendien zijn het eiwit van hoge biologische waarde. Ze kunnen vers gegeten worden (edamame) of gedroogd.



Lupine

Lupine behoort, net als de pinda, tot de vlinderbloemigen. Lupinebonen smaken licht nootachtig en minder melig dan andere bonen. De smaak komt in de buurt van kikkererwten en tuinbonen. De beet is stevig. Met de boon van de witte lupine kun je zelf koken: de boon is smakelijk en heeft een zacht schilletje. De boon van de blauwe lupine is kleiner en heeft een taaie schil. Na de oogst wordt er meel van gemaakt dat in brood, gebak en vleesvervangers wordt verwerkt.

Mycoprotëinen



Quorn® is de bekendste merknaam. Het is gemaakt van een schimmel-eiwit dat behoort tot de familie van de paddenstoelen. Het is een deegachtige substantie waaraan vaak kippen-eiwit wordt toegevoegd als bindmiddel en daarom is het niet veganistisch. Het schimmeldeeg wordt op smaak gebracht met plantaardige smaakstoffen en soms worden ook plantaardige kleurstoffen toegevoegd.

Quorn® producten variëren van gemarineerde stukjes tot burgers en schnitzels. Quorn® zijn een goede bron van eiwitten en bevat alle essentiële aminozuren. In tegenstelling tot dierlijke eiwitbronnen is Quorn® vetarm, bevat het weinig verzadigd vet, weinig calorieën en geen cholesterol. Het is ook rijk aan vezels, vitamines, en mineralen, waaronder zink en vitamine B1 en B2.

Andere voedingsmiddelen uit de vegetarische keuken

Kiemen



Kiemen

Kiemen zijn spruiten of uitlopers van zaden (Mosterdzaad, tuinkers, linzen, fenegriek, anijszaad, mungbonen en luzerne). Ontkiemen duurt 4 à 6 dagen, afhankelijk van het soort zaad en de temperatuur. Het voordeel van ontkiemde zaden is dat het gehalte aan vitamines aanzienlijk toeneemt - met name vitamine C - en dat het aanwezige eiwit en zetmeel door het ontkiemen lichter verteerbaar worden.



Taugé

Taugé zijn de kiemen van katjang idjoe (mungbonen).

Alfalfa zijn de kiemen van de luzerne klaver.

Miso



Misopasta

Miso is een eiwitrijke pasta gemaakt van sojabonen en gewoonlijk vermengd met rijst of gerst. De ingrediënten worden gestoofd, met koji (een schimmelcultuur, *Aspergillus Oryzae*) gemengd en gedurende 6 maanden tot 5 jaar gefermenteerd. Er zijn drie soorten van miso: rood, wit en middel, hoe langer de fermentatie, hoe donkerder de miso. Miso kan gebruikt worden om soepen, sauzen, dressings en marinades op smaak te brengen.

Tarwekiemen



Tarwekiemen

Dit zijn de eetbare kernen van de tarwekorrel en zijn de opslagplaats van veel voedingsstoffen. Het heeft een licht zoete smaak. Te verkrijgen in poeder en vlokken. Ze zijn rijk aan eiwitten en bevatten alle essentiële aminozuren. Ze hebben ook de eigenschap rijk te zijn aan ijzer, zink, magnesium, fosfor en antioxidant vitamine E.

Notenpasta



Notenpasta

Er zijn veel verschillende soorten op de markt op uiteenlopende basis. Ze zijn meestal gemaakt van een mengeling van diverse noten, pinda en kokosnoot.

Afhankelijk van de samenstelling zijn ze rijk aan omega 3/6.

Zeewieren en algen



Zeewiersalade

“**Zeewier**” (= zeegroente) is de verzamelnaam van groepen niet verwante algen die in zee of brak water leven. Zeewieren worden ook wel macro-algen genoemd. Ze zijn rijk aan jodium, magnesium, ijzer, zink en calcium.

“**Algen**” is de niet-systematische verzamelnaam voor een aantal groepen relatief eenvoudige organismen die aan fotosynthese doen. Ofwel: nagenoeg alle organismen die aan fotosynthese doen en niet behoren tot de ‘hogere planten’ of ‘landplanten’ (Embryophyta).

De termen algen en wieren worden gewoonlijk zonder veel onderscheid door elkaar gebruikt. Ze bevatten een grote hoeveelheid jodium en natrium...maar ook toxische stoffen. Vandaar het advies om

- niet meer dan 7g gedehydrateerd product per dag te gebruiken;
- het gebruik van de soort Hijiki (of Hiziki) en vergelijkbare bruinwieren te vermijden omdat deze wieren hoge gehalten aan arseen kunnen bevatten;
- gebruik van zeewier niet aan te raden bij kinderen en bij zwangere of lacterende vrouwen;
- wiert te weken voor gebruik en het weekwater weg te gooien om het gehalte aan toxische stoffen te verminderen.

Kelp Is een subgroep van zeewier. Hieronder bevinden zich onder meer kombu.

“**Kombu**” behoort tot de groep van bruinwier. Met name in Korea en China vormt het een belangrijk element van het voedsel. Gebruik de kombu gedroogd, vers, bevroren, geroosterd, in de pan gebakken, ingemaakt, gekookt, gewokt, gemarineerd of gekonfijt. Drink het als thee, maak het als snack klaar, maal het tot poeder en voeg het onder meer aan cakebeslag toe, of als smaakmaker voor gerechten, sla dressing en marinades. Kombu is een natuurlijke smaakversterker, met een karakteristieke, vleesachtige smaak. Geroosterd smaakt het naar bacon, zoet en zilt.

“**Arame**” behoort tot de groep van bruinwier. Veel gebruikt in de Aziatische keuken. Het heeft een zoete, milde, nootachtige smaak. Arame is een goede keuze om kennis te maken met zeewieren in het dagelijkse menu. Voor gebruik week de arame in koud water gedurende 10 minuten, het zal van volume verdubbelen.

“**Wakame**” behoort tot de groep van de bruinwier. Het heeft een delicate en zoete smaak met een zuiver aroma; je proeft de zee, net als bij oesters. Wakame wordt in de keuken op veel verschillende manieren gebruikt, gaande van ingrediënt in een soep tot het gebruiken als wrap of als wakamesalade.

“**Nori**” is het Japanse woord voor eetbaar wier, behorend tot de groep roodwier. Met name in Japan vormt het een belangrijk element van het voedsel. Nori wordt gedroogd en tot vellen geperst. Wordt dikwijls gebruikt om sushi te bereiden.



Sushi met nori

Zaden

Wanneer zaden gemalen of geweld zijn, worden de voedingsstoffen beter opgenomen.



Chiazaad

“**Chiazaad**” is afkomstig van de muntplant Chia. De bloemen produceren dit zaad. Ze bevatten een grote hoeveelheid omega 3-vetzuren en essentiële aminozuren. Opgelet voor mensen die antistollingsmiddelen (bloedverdunners) innemen. Algemeen wordt aangeraden om niet meer dan 10 g per dag te gebruiken.



Lijnzaad

“**Lijnzaad**” wordt uit vlas gewonnen. Je kan de zaadjes zo eten maar gemalen worden de voedingsstoffen beter opgenomen, de lijnzaadolie kan enkel in koude bereidingen gebruikt worden. Ze bevatten een grote hoeveelheid omega 3-vetzuren. Omdat lijnzaad een cyanogene glycosiden (= natuurlijk plantengifstof) bevat wordt aangeraden om niet meer dan 15-45 g per dag te gebruiken (Voedingscentrum, 2018). De smaak is nootachtig, vrij neutraal, een beetje bitter.



Sesamzaad

“**Sesamzaad**” wordt zowel gepeld als ongepeld verkocht, vaak ook geroosterd. Ze worden gebruikt ter verfijning van brood en gebak en voor het kruiden van gerechten. Met name het geroosterde sesamzaad heeft een sterke smaak. Het is de basis voor de tahin of sesampasta. Gomasio is geroosterd gemalen sesamzaad vermengd met zeezout. Het bevat een hoge hoeveelheid omega 6-vetzuren. Tahin is een pasta van sesamzaad die bijvoorbeeld op brood gegeten wordt. Tahin wordt gebruikt als ingrediënt in hummus en dikwijls als saus bij falafel.



Hennepzaad

“**Hennepzaad**” is het zaad van de hennepplant. Ze behoort tot de familie van de cannabis maar technisch gezien behoort het tot de noten. Het heeft een milde nootachtige smaak. Is rijk aan omega 6 en in mindere mate omega 3 (ratio 3:1). Het bevat een grote hoeveelheid eiwitten en alle essentiële aminozuren. Kan rauw, gekookt, geroosterd gegeten worden of geperst tot olie.

Pitten



Zonnebloempitten

“Zonnebloempitten”

Deze pitten hebben een neutrale smaak. Zijn rijk aan omega 6, ijzer, jodium, selenium en antioxidant vitamine E. De pitten worden gepeld gegeten of geperst tot olie. Te gebruiken als snack, te mengen onder desserts, muesli en salades.



Pijnboompitten

“Pijnboompitten”

Dit is het zaad van de pijnboom. De pitten hebben een licht harsachtige smaak. Sommige mensen zijn gevoelig en krijgen een bittere - metaalachtige smaak na het eten ervan. Zijn rijk aan omega 6, ijzer en antioxidant vitamine E. Het is een basisbestanddeel van pesto.



Pompoenpitten

“Pompoenpitten” hebben een neutrale smaak. Ze zijn rijk aan omega 6, magnesium, fosfor en ijzer. Te gebruiken als snack, te mengen onder desserts, muesli en salades.

7. REFERENTIES

1. Willet, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S. et al. (2019). Food in the anthropocene: the EAT-Lancet commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet*, 393, 447-492.
2. Sandström, V., Valin, H., Krisztin, T., Havlik, P., Herrero, M., & Kastner, T. (2018). The role of trade in the greenhouse gas footprints of EU diets. *Global Food Security*, 19, 48-55.
3. Dinu, M., Abbate, R., Gensini, G.F., Casini, A. & Sofi, F. (2017). Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 57(17), 3640-3649.
4. Schürmann, S., Kersting, M., & Alexy, U (2017). Vegetarian diets in children: a systematic review. *European Journal of Nutrition*, 56, 1797-1817.
5. Melina, V., Craig, W., & Levin, S. (2016). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116, 1970.
6. Agnoli, C., Baroni, L., Bertini, I., Ciappellano, S., Fabbri, A., Papa, M. et al. (2017). Position paper on vegetarian diets from the working group of the Italian Society of Human Nutrition. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*, 27, 1037-1052.
7. Richter, M., Boeing, H., Grünewald-Funk, D., Hesecker, H., Kroke, A., Leschik-Bonnet, E. et al. for the German Nutrition Society (DGE)(2016). Vegan Diet. Position of the German Nutrition Society (DGE). *Ernaehrungs Umschau international* | 4/2016
8. Servin, C., Hellerfel, S., Botvid, C., & Ekström, M. (2017). Special diets are common among preschool children aged one to five years in south-east Sweden according to a population-based cross-sectional survey. *Acta Pædiatrica*, 106, 634–638.
9. Burdge, G.C., Tan, S. & Henry, C.J. (2017). Long-chain n-3 PUFA in vegetarian women: a metabolic perspective. *Journal of Nutritional Science*, 6(e58), 1-8.
10. Piccoli, G.B., Clari, R., Vigotti, F.N., Leone, F., Attini, R., Cabiddu, G., et al. (2015). Vegan–vegetarian diets in pregnancy: danger or panacea? A systematic narrative review. *BJOG*, 122, 623-633.
11. Ferrara, P., Corsello, G., Quattrocchi, E., Dell'Aquila, L., Ehrich, J., Giardino, J., & Pettoello-Mantovani, M. (2017). Caring for infants and children following alternative dietary patterns. *The Journal of Pediatrics*, 187, 339-340.

12. Cruchet, S., Lucero, Y., & Cornejo, V. (2016). Truths, myths and needs of special diets: attention-deficit/hyperactivity disorder, autism, non-celiac gluten sensitivity, and vegetarianism. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 68, 43-50.
13. Van Winckel, M., Vande Velde, S., De Bruyne, R., & Van Biervliet, S. (2011). Clinical practice: vegetarian infant and child nutrition. *European Journal of Pediatrics*, 170, 1489-1494.
14. Kocaoglu, C., Akin, F., Çaksen, H., Böke, S.B., Arslan, S., & Aygün, S. (2014). Cerebral Atrophy in a Vitamin B12-deficient Infant of a Vegetarian Mother. Case report. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 32(2), 367-371.
15. Appleby, P.N., & Key, T.J. (2016). The long-term health of vegetarians and vegans. *The Proceedings of the Nutrition Society*, 75, 287-293.
16. Clarys, P., Deliëns, T., Huybrechts, I., Deriemaeker, P., Vanaelst, B., De Keyzer, W. et al. (2014). Comparison of nutritional quality of the vegan, vegetarian, semi-vegetarian, pesco-vegetarian and omnivorous Diet. *Nutrients*, 6, 1318-1332.
17. Kahleova, H., Levin, S., & Barnard, N. (2017). Cardio-metabolic benefits of plant-based diets. *Nutrients*, 9, 848.
18. Huang, T., Yang, B., Zheng, J., Li, G., Wahlqvist, M.L., & Li, D. (2012). Cardiovascular disease mortality and cancer incidence in vegetarians: a meta-analysis and systematic review. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 60, 233-240.
19. Pilis, W., Stec, K., Zych, M., & Pilis, A. (2014). Health benefits and risk associated with adopting a vegetarian diet. *Roczniki Panstwowego Zakladu Higieny*, 65(1), 9-14.
20. Schmidt, J.A., Rinaldi, S., Ferrari, P., Carayol, M., Achaintre, D., Scalbert, A. et al. (2015). Metabolic profiles of male meat eaters, fish eaters, vegetarians, and vegans from the EPIC-Oxford cohort. *American Journal of Clinical Nutrition*, 102, 1518-1526.
21. Sobiecki, J.G., Appleby, P.N., Bradbury, K.E. & Key, T.J. (2016). High compliance with dietary recommendations in a cohort of meat eaters, fish eaters, vegetarians, and vegans: results from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition–Oxford Study. *Nutrition Research*, 36, 464-477.
22. Le, L.T., & Sabaté, J. (2014). Beyond meatless, the health effects of vegan diets: findings from the Adventist cohorts. *Nutrients*, 6, 2131-2147.
23. Key, T.J., Fraser, G.E., Thorogood, M., Appleby, P.N., Beral, V., Reeves, G., et al. (1999). Mortality in vegetarians and nonvegetarians: Detailed findings from a collaborative analysis of 5 prospective studies. *American Journal of Clinical Nutrition*, 70, 516S-524S.
24. Key, T.J., Appleby, P.N., Spencer, E.A., Travis, R.C., Roddam, A.W., & Allen, N.E. (2009). Mortality in British vegetarians: Results from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPICOxford). *American Journal of Clinical Nutrition*, 89, 1613S-1619S.

25. Chang-Claude, J., Hermann, S., Eilber, U., & Steindorf, K. (2005). Lifestyle determinants and mortality in German vegetarians and healthconscious persons: Results of a 21-year follow-up. *Cancer Epidemiology, Biomarkers, and Prevention*, *14*, 963-968.
26. Appleby, P.N., Key, T.J., Thorogood, M., Burr, M.L., & Mann, J. (2002). Mortality in British vegetarians. *Public Health Nutrition*, *5*, 29-36.
27. Orlich, M.J., Singh, P.N., Sabate, J., Jaceldo-Siegl, K., Fan, J., Knutsen, S., et al. (2013). Vegetarian dietary patterns and mortality in Adventist Health Study 2. *JAMA Internal Medicine*, *173*, 1230-1238.
28. Bahadir, A., Reis, P.G., & Erduran, E. (2014). Oral vitamin B12 treatment is effective for children with nutritional vitamin B12 deficiency. *Journal of Paediatrics and Child Health*, *50*, 721-725.
29. Knurick, J.R., Johnston, C.S., Wherry, S.J., & Aguayo, I. (2015). Comparison of correlates of bone mineral density in individuals adhering to lacto-ovo, vegan, or omnivore diets: a cross-sectional investigation. *Nutrients*, *7*, 3416-3426.
30. Foster, M., Herulah, U.N., Prasad, A., Petocz, P., & Samman, S. (2015). Zinc status of vegetarians during pregnancy: a systematic review of observational studies and meta-analysis of zinc intake. *Nutrients*, *7*, 4512-4525.
31. Rizzo, G., Laganà, A.S., Rapisarda, A.M., La Ferrera, G.M., Buscema, M., Rossetti, P. et al. (2016). Vitamin B12 among vegetarians: status, assessment and supplementation. *Nutrients*, *8*, 767.
32. Hebbelinc, M., Clarys, P., & De Malsche, A. (1999). Growth, development, and physical fitness of Flemish vegetarian children, adolescents and young adults. *American Journal of Clinical Nutrition*, *70*(suppl), S579-585.
33. Dagnelie, P.C., Van Dusseldorp, M., Van Staveren, W., & Hautvast, J.G. (1994). Effects of macrobiotic diets on linear growth in infants and children until 10 years of age. *European Journal of Clinical Nutrition*, *48*, S103-111.
34. Allès, B., Baudry, J., Méjean, C., Touvier, M., Péneau, S., Hercberg, S., & Kesse-Guyot, E. (2017). Comparison of sociodemographic and nutritional characteristics between self-reported vegetarians, vegans, and meat-eaters from the NutriNet-Santé Study. *Nutrients*, *9*(9), 1023.
35. Vlaams Instituut Gezond Leven (2019). *Voeding: Voedingsdriehoek*. <https://www.gezondleven.be/themas/voeding>
36. Voedingscentrum (2019). *Cafeïne*. <https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/caffeine.aspx>
37. Hoge Gezondheidsraad (2015). *Advies nr. 8894. Herziening van bepaalde criteria (Ca, Mg, Se, Chloriden en Sulfaten) bij de beoordeling van vergunningsaanvragen om de bewering "geschikt voor de bereiding van zuigelingenvoeding" te gebruiken op etikettering van natuurlijk mineraalwater en bronwater*. Brussel, België: Hoge Gezondheidsraad.

38. Hoge Gezondheidsraad (2005). *Advies nr. 8123. Microbiologische kwaliteit van water bestemd voor de bereiding van zuigflessen*. Brussel, België: Hoge Gezondheidsraad.
39. Hoge Gezondheidsraad (2015). *Advies nr. 9149. Arseen en andere elementen in algen en voedings-supplementen op basis van algen*. Brussel, België: Hoge Gezondheidsraad.
40. Hoge Gezondheidsraad (2019). *Advies nr. 9284. Voedingsaanbevelingen voor de Belgische volwassen bevolking met een focus op voedingsmiddelen*. Brussel, België: Hoge Gezondheidsraad.
41. Hoge Gezondheidsraad (2018). *Advies nr. 9252. Arseen in voeding voor baby's en peuters*. Brussel, België: Hoge Gezondheidsraad.
42. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2016). *Nederlands Voedingsstoffenbestand (NEVO)*. <https://nevo-online.rivm.nl/>
43. United States Department of Agriculture (USDA) (2019). *USDA Food Composition Databases*. <https://ndb.nal.usda.gov/ndb/>
44. De Cleene, D. (2016). 5 dingen waar je best op let als je een vleesvervanger koopt. *EOS Wetenschap*: <https://www.eoswetenschap.eu/voeding/5-dingen-waar-je-best-op-let-als-je-een-vleesvervanger-koopt>
45. Voedingscentrum (2018). *Vleesvervangers*. <https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/vleesvervangers.aspx>

8. BIJLAGEN

Bijlage 1: Vleesvervangers

Bijlage 2: Alternatieve zuigelingenvoeding

Bijlage 3: Plantaardige dranken

Bijlage 4: Vitaminen

Bijlage 5: Mineralen en spoorelementen

Bijlage 6: Lacto-ovo-vegetarisme

Bijlage 7: Veganisme

BIJLAGE 1: VLEESVERVANGERS

De criteria voor een 'goede' vleesvervanger worden eerder in de tekst vermeld:

- eiwit: $\geq 10\text{g}/100\text{g}$;
- vetten totaal: $\leq 10\text{g}/100\text{g}$;
- verzadigde vetten: $\leq 5\text{g}/100\text{g}$;
- natrium: $< 650\text{mg}/100\text{g}$;
- ijzer: $> 0.7\text{mg}/100\text{g}$;
- vitamine B12: $> 0.13\mu\text{g}/100\text{g}$;
- vitamine B1: $> 0.06\text{mg}/100\text{g}$ (45).

Bovenstaande criteria kunnen een goede leidraad vormen bij het kiezen van een vleesvervanger, er zijn echter enkele nuances die hierbij dienen gemaakt te worden:

- Dat vleesvervangers aan het criterium voor eiwitgehalte ($\geq 10\text{g}/100\text{g}$) voldoen, is vooral van belang wanneer in een gangbaar voedingspatroon het vlees vervangen wordt, zonder andere aanpassingen aan de maaltijden. In een vegetarisch voedingspatroon wordt echter heel vaak afgeweken van de traditionele maaltijdsamenstelling (vleesvervanger, aardappelen/granen/rijst, groenten), waarbij gebruik gemaakt wordt van verschillende groenten, peulvruchten, granen,...in dezelfde maaltijd. In dat geval is de eiwitaanbreng verzekerd wanneer de maaltijd voldoende energie aanbrengt (5).
- Wanneer zuivel en eieren gebruikt worden, is het eiwitgehalte van de vleesvervanger bovendien minder van belang, zuivel en eieren bevatten immers veel hoogwaardig eiwit.
- Er zijn ook goede vleesvervangers (zoals peulvruchten) die niet voldoen aan het criterium voor vitamine B12. In een lacto-ovo-vegetarische voeding kunnen melk(producten) en eieren voor voldoende aanbreng zorgen. Veganisten wordt aangeraden om vitamine B12 te suppleren of voldoende vitamine B12-verrijkte producten te consumeren.

In onderstaande tabellen zijn verschillende vegetarische alternatieven afgetoetst aan de criteria voor een 'goede' vleesvervanger (zie boven). Voedingswaarden krijgen een kleurencode per product:



Voldoet aan criterium:



Voldoet niet aan criterium:

Tabel 22: samenstelling vleesvervangers

| Product (per 100g) | | Energie (kcal) | Eiwit (g) | Vet (g) | VV (g) | Zout (g) | Na (mg) |
|----------------------------|--|-------------------|--------------|------------|-----------|-------------|------------|
| Zeer mager (0-5g vet/100g) | Fijngehakt soja vegetarisch – De Vegetarische Slager | 116 | 22.4 | 0.6 | 0.1 | 1.60 | 640 |
| | Veggie Seitan gehakt – Bio Delhaize | 137 | 26.6 | 0.6 | 0.3 | 1.30 | 520 |
| | Filets vegetarisch – Quorn | 100 | 12.6 | 1.8 | 0.5 | 1.00 | 400 |
| | Fijngehakt vegetarisch – Quorn | 105 | 14.5 | 2 | 0.5 | 1.30 | 520 |
| | Tofu soyeux – Bio Tukan | 209 | 5.2 | 2.3 | 0.6 | 0.01 | 0 |
| | Reepjes vegetarisch – Quorn | 110 | 14 | 2.4 | 0.4 | 1.50 | 600 |
| | Italiaanse blokjes vegetarisch – Quorn | 109 | 13.7 | 2.5 | 0.5 | 1.30 | 520 |
| | Balletjes – Quorn | 120 | 12.5 | 2.6 | 1.3 | 1.00 | 400 |
| | Fijngehakt light gekruid vegetarisch – So Fine Bio | 144 | 18.4 | 2.6 | 0.4 | 1.4 | 560 |
| | Stukje Vegetarisch – Quorn | 114 | 14 | 2.6 | 0.6 | 0.80 | 320 |
| | Veggie champburger – Delhaize | 98 | 8.9 | 3.3 | 0.4 | 1.00 | 400 |
| | Vegan Nuggets – Quorn | 200 | 12.8 | 4.3 | 0.5 | 1.00 | 400 |
| | Kipstuckjes soja vegetarisch – De vegetarische slager | 154 | 19.9 | 4.4 | 0.5 | 1.90 | 760 |
| Mager (5-1-10g vet/100g) | Veggie filetstukjes – Garden Gourmet | 151 | 23 | 4.7 | 0.4 | 1.40 | 560 |
| | Voorgebakken groentesticks met wortels – Delhaize | 132 | 3 | 4.7 | 0.6 | 0.33 | 130 |
| | Linzen burger – Garden Gourmet | 153 | 8.5 | 5.5 | 1.6 | 0.90 | 360 |
| | Burger met quinoa en kale vegetarisch – Garden Gourmet | 163 | 8.5 | 6 | 0.7 | 1.10 | 440 |
| | Veggie Tofu – bio Delhaize | 117 | 12 | 6.5 | 1.1 | 0.03 | 10 |
| | Pensen vegetarisch – Quorn | 169 | 14 | 7 | 1.3 | 1.80 | 720 |
| | Veggie groenteburger – Bio Delhaize | 161 | 11.9 | 7.2 | 0.8 | 0.72 | 290 |
| | Falafel vegetarisch – Bio Greenway | 149 | 3.9 | 8.1 | 0.9 | 1.00 | 400 |
| | Burger deluxe vegetarisch – Garden Gourmet | 184 | 16 | 8.5 | 0.9 | - | - |
| | Veggie Parmesansticks vegetarisch – bio Delhaize | 244 | 7.8 | 8.6 | 2.8 | 1.20 | 480 |
| | Veggie bonenburger – Delhaize | 205 | 14.8 | 9.3 | 1.4 | 1.20 | 480 |
| | Burger broccoli vegetarisch – SO Fine | 216 | 4.3 | 9.4 | 1.1 | 1.30 | 520 |
| | Burger Southern style vegetarisch – Quorn | 230 | 14.6 | 9.5 | 1.1 | 1.30 | 520 |
| Gemiddeld vet | Cordon Bleu vegetarisch – Quorn | 205 | 15.7 | 9.5 | 4.5 | 1.30 | 520 |
| | Veggie falafel feta courgette – Bio Delhaize | 225 | 8.9 | 9.6 | 2.4 | 0.98 | 390 |
| | Veggie gerookte tempeh – Bio Delhaize | 196 | 21.5 | 9.7 | 1.6 | 0.02 | 10 |
| | Veggie Algenballetjes – Bio Delhaize | 196 | 11.2 | 9.9 | 1.3 | 1.50 | 600 |
| | Balletjes vegetarisch – Garden Gourmet | 201 | 22 | 10 | 1.1 | 1.40 | 560 |
| | Tofu gehakt – Bio Delhaize | 172 | 15.7 | 10.4 | 1.8 | 1.17 | 470 |
| | Stukjes vegetarisch – Garden Gourmet | 226 | 25 | 11 | 1.1 | 1.30 | 520 |
| | Chipolata – Quorn | 187 | 13.9 | 11.1 | 4.6 | 1.00 | 400 |
| | Veggie gevulde schnitzel – Delhaize | 235 | 2.1 | 11.3 | 2.9 | 1.00 | 400 |
| | Veggie quinoa burger met rode biet – Bio Delhaize | 204 | 6.9 | 12 | 1.3 | 1.38 | 550 |

Tabel 22 (vervolg): samenstelling vleesvervangers

| Product (per 100g) | | Energie (kcal) | Eiwit (g) | Vet (g) | VV (g) | Zout (g) | Na (mg) |
|---|--|----------------|-----------|---------|--------|----------|---------|
| Gemiddeld vet (10.1-20g vet/100g) | Veggie pave gierst kaas&tomaat – Bio Delhaize | 251 | 9 | 12 | 3.4 | 0.98 | 390 |
| | Veggie butternut burger emment-persil – Bio Delhaize | 211 | 11 | 12 | 4.5 | 1.13 | 450 |
| | Tofu à la minute – Bio So Fine | 182 | 15.5 | 12.6 | 1.7 | 1.70 | 680 |
| | Falafel spinazie – Garden Gourmet | 173 | 8.7 | 13 | - | 1.40 | 560 |
| | Veggie Pave gierst kaas&peterselie – Bio Delhaize | 280 | 9.2 | 13 | 3.6 | 1.05 | 420 |
| | Veggie Pave hhais – Bio Delhaize | 209 | 9.1 | 13 | 7.5 | 1.28 | 510 |
| | Veggie Falafel vegetarisch – Bio Delhaize | 250 | 8.3 | 13.8 | 1.7 | 1.12 | 450 |
| | Veggie Burger Spinazie-kaas - bio Delhaize | 261 | 9.6 | 14.6 | 3.2 | 1.08 | 430 |
| | Veggie granola schnitzel geitenkaas vijg - Delhaize | 256 | 13.3 | 14.6 | 3.2 | 1.02 | 410 |
| | Veggie haverburger – Bio Delhaize | 241 | 10.2 | 14.8 | 1.8 | 0.98 | 390 |
| | Veggie Falafel Original - Bio Delhaize | 237 | 8.7 | 15 | 1.6 | 0.97 | 390 |
| | Groenteballetjes vegetarisch – Garden Gourmet | 220 | 14 | 15 | 1.7 | - | - |
| | Veggie Kebab – Greenway | 265 | 26.4 | 15.5 | 1.8 | - | - |
| | Veggie tofureepjes light gekruid – Bio Delhaize | 220 | 18.4 | 15.6 | 2.3 | 1.23 | 490 |
| | Veggie Falafel linzen zongedroogde tomaat – Bio Delhaize | 253 | 7.3 | 16 | 1.7 | 1.15 | 460 |
| | Veggie Currysticks indian – Bio Delhaize | 275 | 6.2 | 16.2 | 3.6 | 1.03 | 410 |
| | Chicken burger – So Fine | 267 | 11.9 | 17.4 | 2.1 | 1.33 | 530 |
| | Veggie groenteballetjes kaas basilicum – Bio Delhaize | 265 | 17.5 | 17.5 | 4.2 | 1.10 | 440 |
| | Veggie balletjes – Delhaize | 247 | 14.1 | 17.7 | 1.6 | 0.50 | 200 |
| | Veggie maisburger – Bio Delhaize | 289 | 7.6 | 17.8 | 4.4 | 0.78 | 310 |
| Worstjes vegetarische – Garden Gourmet | 254 | 18 | 18 | 2 | 1.50 | 600 | |
| * Veggie Hazelnootburger – bio Delhaize | 371 | 7.1 | 30 | 2.7 | 1.28 | 510 | |

*= "Vet" (21-30g vet/100g); VV: verzadigd vet, Na: natrium

Tabel 23: vegetarische alternatieven, gemiddeld

| Product (per 100g) | Energie (kcal) | Eiwit (g) | Vet (g) | VV (g) | Fe (mg) | Na (mg) | B1 (mg) | B12 (µg) |
|--|----------------|-----------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|
| Seitan * | 113 | 24.8 | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 846 | 0.02 | 0.00 |
| Quorn stukjes, onbereid * | 114 | 14.0 | 2.6 | 0.3 | 0.5 | 341 | 0.13 | 0.10 |
| Balletjes vegetarisch | 169 | 17.1 | 6.3 | 0.9 | 2.1 | 700 | 0.10 | 0.23 |
| Tahoe, bereid zonder vet ** | 113 | 11.6 | 6.9 | 1.0 | 2.2 | 6 | 0.07 | 0.02 |
| Tempe, bereid zonder vet ** | 150 | 12.2 | 7.5 | 1.1 | 2 | 8 | 0.05 | 0.25 |
| Hamburger vegetarisch gemiddeld onbereid | 192 | 17.7 | 8.6 | 1.2 | 2.1 | 800 | 0.13 | 0.27 |
| Schnitzel vegetarisch gemiddeld onbereid | 226 | 15.2 | 11 | 1.3 | 2.6 | 708 | 0.10 | 0.27 |

Tabel 24: dierlijke producten

| Product (per 100g) | Energie (kcal) | Eiwit (g) | Vet (g) | VV (g) | Fe (mg) | Na (mg) | B1 (mg) | B12 (µg) |
|--------------------------|----------------|-----------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|
| Runderbiefstuk | 108 | 22.9 | 1.8 | 0.7 | 2.3 | 50 | 0.05 | 1.68 |
| Kippenei, rauw gemiddeld | 132 | 12.3 | 9.1 | 3.1 | 2.3 | 153 | 0.07 | 1.49 |
| Kaas Edammer 40+ | 324 | 25.5 | 24.3 | 14.6 | 0.1 | 1032 | 0.03 | 1.90 |
| Smeerkaas 45+ | 231 | 14.2 | 18.9 | 10.6 | 0.1 | 725 | 0.02 | 0.64 |

Tabel 25: peulvruchten, champignons en zeewier

| Product (per 100g) | Energie (kcal) | Eiwit (g) | Vet (g) | VV (g) | Fe (mg) | Na (mg) | B1 (mg) | B12 (µg) |
|----------------------------|----------------|-----------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|
| Linzen gekookt | 99 | 8.8 | 0.7 | 0.1 | 2.9 | 9 | 0.29 | 0.00 |
| Sperziebonen gekookt | 25 | 1.8 | 0.4 | 0.1 | 0.8 | 2 | 0.06 | 0.00 |
| Tuinbonen gekookt | 45 | 5.0 | 0.0 | 0.0 | 0.8 | 5 | 0.10 | 0.07 |
| Witte/bruine bonen gekookt | 126 | 8.0 | 0.9 | 0.2 | 2.0 | 2 | 0.11 | 0.00 |
| Sojabonen gekookt | 251 | 21.5 | 11.2 | 1.7 | 5.0 | 4 | 0.66 | 0.00 |
| Mungbonen gekookt | 102 | 7.6 | 0.4 | 0.1 | 1.4 | 2 | 0.09 | 0.00 |
| Kikkererwtten gekookt | 123 | 13.1 | 3.0 | 0.4 | 1.8 | 8 | 0.05 | 0.00 |
| Champignon gekookt | 21 | 3.8 | 0.3 | 0.1 | 1.0 | 5 | 0.07 | 0.00 |
| Zeewier kelp rauw | 47 | 1.7 | 0.6 | 0.2 | 1.9 | 233 | 0.05 | 0.00 |

Tabel 26: noten, zaden en pitten

| Product (per 100g) | Energie (kcal) | Eiwit (g) | Vet (g) | VV (g) | Fe (mg) | Na (mg) | B1 (mg) | B12 (µg) |
|------------------------|----------------|-----------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|
| Cachewnoten ongezoeten | 615 | 21.2 | 48.9 | 8.8 | 6.7 | 10 | 0.19 | 0.00 |
| Hazelnoten ongezoeten | 717 | 14.0 | 69.0 | 4.9 | 3.0 | 2 | 0.40 | 0.00 |
| Paranoten ongezoeten | 692 | 15.0 | 67.0 | 17.2 | 4.0 | 10 | 1.00 | 0.00 |
| Walnoten ongezoeten | 708 | 15.9 | 68.1 | 6.1 | 3.4 | 0 | 0.37 | 0.00 |
| Sesamzaad | 629 | 26.0 | 55.0 | 8.1 | 7.8 | 40 | 0.72 | 0.00 |
| Lijnzaad | 477 | 19.0 | 31.0 | 2.9 | 0.0 | 28 | 0.41 | 0.00 |
| Maanzaad | 455 | 19.2 | 35.6 | 4.4 | 9.4 | 14 | 0.34 | - |
| Hennepzaad | 592 | 31.6 | 48.8 | 4.6 | 8.0 | 5 | 1.00 | 0.00 |
| Chiazaad gedroogd | 443 | 16.5 | 30.7 | 3.3 | 7.7 | 16 | 0.62 | 0.00 |
| Pijnboompitten | 611 | 24.0 | 50.7 | 5.3 | 9.2 | 4 | 0.81 | 0.00 |

Tabel 27: granen

| Product (per 100g) | Energie (kcal) | Eiwit (g) | Vet (g) | VV (g) | Fe (mg) | Na (mg) | B1 (mg) | B12 (µg) |
|--------------------|----------------|-----------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|
| Quinoa gekookt | 114 | 4.4 | 1.9 | 0.2 | 1.5 | 7 | 0.11 | 0.00 |
| Grutten boekwijt | 357 | 8.0 | 2.0 | 0.4 | 2.0 | 1 | 0.28 | 0.00 |

Tabel 28: pasta's en spreads

| Product (per 100g) | Energie (kcal) | Eiwit (g) | Vet (g) | VV (g) | Fe (mg) | Na (mg) | B1 (mg) | B12 (µg) |
|--------------------|----------------|-----------|---------|--------|---------|---------|---------|----------|
| Hummus | 318 | 7.5 | 25.9 | 3.7 | 2.2 | 502 | 0.07 | 0.00 |
| Pasta sesam-tahin | 602 | 21.9 | 51.7 | 7.6 | 9.0 | 361 | 0.32 | 0.00 |
| Pindakaas | 660 | 22.5 | 57.2 | 10.0 | 1.8 | 237 | 0.13 | 0.00 |

BIJLAGE 2: ALTERNATIEVE ZUIGELINGENVOEDING

Tabel 29: samenstelling alternatieve zuigelingenvoedingen per 100ml

| Product (per 100ml) | Basis | Energie (kcal) | Eiwit (g) | Vet (g) | KH (g) | Ca (mg) | Fe (mg) | B12 (µg) | B2 (mg) |
|---------------------|------------|----------------|-----------|---------|--------|---------|---------|----------|---------|
| Moedermelk | | 71 | 1.3 | 4.1 | 7.2 | 34 | 0.01 | 4.20 | 1.30 |
| Startvoeding* | | 67 | 1.2 | 3.6 | 7.5 | 43 | 0.67 | 0.19 | 0.13 |
| Opvolgvoeding** | | 66.1 | 1.4 | 3.06 | 8.1 | 62.1 | 0.92 | 0.18 | 0.13 |
| Volle koemelk | | 63 | 3.3 | 3.5 | 4.7 | 118 | 0.2 | 0.47 | 0.17 |
| Halfvolle koemelk | | 46 | 3.3 | 1.6 | 4.8 | 119 | 0.0 | 0.27 | 0.18 |
| Geitenmelk*** | | 62 | 2.9 | 3.6 | 4.6 | 115 | 0.08 | 0.08 | 0.14 |
| Paardenmelk | | 44 | 2.5 | 1.0 | 6.2 | 110 | 0.1 | 0.03 | 0.03 |
| Biobimlac 1 | Koemelk | 69 | 1.5 | 3.7 | 7.7 | 56.9 | 0.54 | 0.17 | 0.18 |
| Biobimlac 2 | Koemelk | 70 | 1.4 | 3.4 | 8.2 | 72.6 | 0.85 | 0.15 | 0.16 |
| Biobimlac 3 | Koemelk | 67 | 1.7 | 2.9 | 8.5 | 64.1 | 0.77 | 0.17 | 0.18 |
| Biobim Geitenmelk 1 | Geitenmelk | 66 | 1.5 | 3.4 | 7.5 | 64.3 | 0.66 | 0.16 | 0.13 |
| Biobim Geitenmelk 2 | Geitenmelk | 67 | 1.5 | 3.3 | 8.0 | 59.0 | 0.68 | 0.19 | 0.11 |
| Babybio Optima 1 | Koemelk | 67 | 1.4 | 3.2 | 8.1 | 45 | 0.74 | 0.2 | 0.12 |
| Babybio Optima 2 | Koemelk | 66 | 1.4 | 3.1 | 8.2 | 68 | 0.8 | 0.1 | 0.13 |
| Babybio Caprea 1 | Geitenmelk | 68 | 1.4 | 3.5 | 7.8 | 61 | 0.5 | 0.1 | 0.1 |
| Babybio Caprea 2 | Geitenmelk | 68 | 1.4 | 3.4 | 8 | 78 | 0.7 | 0.2 | 0.1 |
| Babybio Opgroeien 3 | Koemelk | 67 | 1.6 | 3.1 | 8.1 | 70 | 1.2 | 0.2 | 0.1 |
| Babybio Caprea 3 | Geitenmelk | 67 | 1.4 | 3.1 | 8.3 | 81 | 0.7 | 0.015 | 0.12 |
| Hipp Combiotik 1 | Koemelk | 66 | 1.25 | 3.5 | 7.3 | 50 | 0.5 | 0.15 | 0.10 |
| Hipp Combiotik 2 | Koemelk | 70 | 1.5 | 3.5 | 8.1 | 75 | 1.0 | 0.15 | 0.14 |
| Hipp Combiotik 3 | Koemelk | 66 | 1.4 | 3.0 | 8.0 | 79.9 | 1.2 | 0.20 | 0.12 |
| Nannycare 1 | Geitenmelk | 66 | 1.3 | 3.4 | 7.4 | 65 | 0.71 | 0.18 | 0.12 |
| Nannycare 2 | Geitenmelk | 66 | 1.3 | 3.4 | 7.4 | 71 | 0.89 | 0.18 | 0.12 |
| Nannycare 3 | Geitenmelk | 67 | 2.2 | 3.6 | 6.7 | 96 | 0.91 | 0.38 | 0.12 |
| Holle 1 | Koemelk | 68 | 1.4 | 3.6 | 7.4 | 56 | 0.6 | 0.2 | 0.2 |
| Holle 2 | Koemelk | 69 | 1.5 | 3.3 | 8.2 | 75 | 0.9 | 0.2 | 0.2 |
| Holle 3 | Koemelk | 68 | 1.9 | 3.0 | 8.2 | 70 | 0.9 | 0.2 | 0.2 |

*gemiddelde van: startvoeding * of opvolgvoeding** van Nutrilon, Nan Optipro en Novalac Premium, ***arm aan foliumzuur

Tabel 29 (vervolg): samenstelling alternatieve zuigelingenvoedingen per 100ml

| Product (per 100ml) | Basis | Energie (kcal) | Eiwit (g) | Vet (g) | KH (g) | Ca (mg) | Fe (mg) | B12 (µg) | B2 (mg) |
|------------------------|------------|----------------|-----------|---------|--------|---------|---------|----------|---------|
| Holle Bio geitenmelk 1 | Geitenmelk | 66 | 1.5 | 3.4 | 7.5 | 64 | 0.66 | 0.16 | 0.13 |
| Holle Bio geitenmelk 2 | Geitenmelk | 67 | 1.5 | 3.3 | 8.0 | 59 | 0.68 | 0.19 | 0.16 |
| Holle Bio geitenmelk 3 | Geitenmelk | 67 | 1.5 | 3.3 | 7.9 | 57 | 0.68 | 0.14 | 0.13 |
| Kabrita 1 | Geitenmelk | 67 | 1.7 | 3.4 | 7.3 | 57 | 0.6 | 0.18 | 0.11 |
| Kabrita 2 | Geitenmelk | 67 | 1.8 | 3.0 | 8.0 | 71 | 1.0 | 0.17 | 0.12 |
| Kabrita 3 | Geitenmelk | 67 | 2.0 | 2.9 | 7.9 | 75 | 1.1 | 0.20 | 0.14 |
| Novarice | Rijst | 68 | 1.8 | 3.4 | 7.4 | 60.8 | 0.9 | 0.20 | 0.10 |

Tabel 30: samenstelling alternatieve groeimelken per 100ml

| Product (per 100ml) | Basis | Energie (kcal) | Eiwit (g) | Vet (g) | KH (g) | Ca (mg) | Fe (mg) | B12 (µg) | B2 (mg) |
|--------------------------------------|-------|----------------|-----------|---------|--------|---------|---------|----------|---------|
| Alpro Soja Groeidrink 1-3+ | Soja | 64 | 2.5 | 2.2 | 8.3 | 120 | 2.1 | 0.38 | 0.21 |
| Olvarit Soja groei 1+ | Soja | 71 | 2.5 | 3.5 | 7.5 | 105 | 1.3 | 0.39 | 0.20 |
| Lupilu (Lidl groeimelk) (10 mnd- 3j) | | 64 | 1.9 | 2.9 | 7.7 | 75 | 1.2 | 0.25 | 0.11 |
| Candia groeimelk natuur | | 62 | 1.7 | 3.0 | 7.1 | 83 | 1.2 | 0.20 | 0.19 |
| Candia Groei Bio | | 62 | 1.7 | 3.0 | 7.1 | 83 | 1.2 | 0.20 | 0.19 |
| Candia Opvolgmelk | | 67 | 1.8 | 2.9 | 8.5 | 69 | 1.2 | 0.13 | 0.14 |
| Carrefour Baby (10 mnd- 3j) | | 64 | 1.9 | 2.8 | 7.7 | 75 | 1.2 | 0.25 | 0.11 |
| Boni Groeimelk | | 62 | 1.7 | 3.0 | 7.1 | 83 | 1.2 | 0.20 | 0.19 |
| Milsa Groeimelk | | 62 | 1.7 | 3.0 | 7.1 | 83 | 1.2 | 0.20 | 0.19 |
| Delhaize Groei | | 63 | 2 | 2.6 | 8 | 72 | 1.2 | 0.16 | 0.16 |

Voor onderstaande zuigelingenvoedingen bestaat geen geldende wetgeving (rijst).
Vergeleken met de huidige wetgeving, (obv koemelk) voldoet deze voeding niet:

Tabel 31: zuigelingenmelken die niet aan de wetgeving voldoen

| Product (per 100ml) | Basis | Energie (kcal) | Eiwit (g) | Vet (g) | KH (g) | Ca (mg) | Fe (mg) | B12 (µg) | B2* (mg) |
|---------------------|-------|----------------|-----------|---------|--------|---------|---------|----------|----------|
| Bébé Mandorlé 1 | Rijst | 65 | 1.6 | 3.3 | 6.6 | 50 | 0.63 | 0.16 | 0.094 |
| Bébé Mandorlé 2 | Rijst | 65 | 1.8 | 3.16 | 7.44 | 48 | 0.63 | 0.15 | 0.081 |
| Bébé Mandorlé 3 | Rijst | 65 | 1.94 | 3 | 7.75 | 106 | 0.94 | 0.18 | 0.01 |

*deze voedingen zijn opvallend laag in vitamine B2

BIJLAGE 3: PLANTAARDIGE DRANKEN

Tabel 32: samenstelling plantaardige dranken per 100ml

| Product (per 100ml) | Basis | Energie (kcal) | Eiwit (g) | Vet (g) | KH (g) | Ca (mg) | Fe (mg) | B12 (µg) | B2 (mg) |
|---|-------------------|----------------|-----------|---------|--------|---------|---------|----------|---------|
| Adez Amandel | Amandel | 13 | 0 | 1.1 | 0.5 | 120 | ? | 0.38 | ? |
| Adez Amandel, Mango & Passievrucht | Amandel | 38 | 0.5 | 1.2 | 6.1 | ? | ? | ? | ? |
| Albert Heyn Amandeldrink Naturel | Amandel | 24 | 0.3 | 1.0 | 3.0 | 120 | ? | 0.38 | 0.21 |
| Albert Heyn verse amandeldrink ongezoet | Amandel | 13 | 0.5 | 1.0 | 0.2 | 120 | ? | 0.38 | ? |
| Albert Heyn zachte amandeldrink ongezoet | Amandel | 12 | 0.5 | 1.0 | 0.1 | 120 | ? | 0.38 | 0.21 |
| Alpro Amandeldrink | Amandel | 24 | 0.5 | 1.1 | 3.0 | 120 | 0.1 | 0.38 | 0.21 |
| Alpro Amandeldrink Ongezoet, ongeroosterd | Amandel | 13 | 0.5 | 1.1 | 0 | 120 | 0.1 | 0.38 | 0.21 |
| Alpro Amandeldrink Ongezoet,geroosterd | Amandel | 13 | 0.4 | 1.1 | 0 | 120 | 0.1 | 0.38 | 0.21 |
| Becel Amandeldrink | Amandel | 41 | 0.7 | 3.5 | 1.7 | 120 | - | 0.38 | 0.21 |
| Boni Amandeldrank | Amandel | 23 | <0.5 | 1.1 | 2.9 | 120 | ? | ? | ? |
| Delhaize Bio Almond ongezoet | Amandel | 21 | 0.7 | 1.4 | 1.2 | ? | ? | ? | ? |
| Delhaize Amandeldrink | Amandel | 26 | 0.4 | 1.3 | 3 | 120 | ? | 0.38 | 0.21 |
| Dream Rice – Almond- Hazelnut | Amandel | 60 | 0.4 | 1.2 | 0.1 | 120 | ? | 0.38 | ? |
| Dream Amandel + calcium low fat | Amandel | 28 | 0.5 | 1.5 | 3.0 | 120 | ? | 0.38 | ? |
| Dream Amandel + calcium sugar free | Amandel | 14 | 0.4 | 1.2 | 0.1 | 120 | ? | ? | ? |
| Dream Amandel- Haver | Amandel/ Haver | 36 | 0.9 | 1.1 | ? | ? | ? | ? | ? |
| Dream Amandel | Amandel | 28 | 0.5 | 1.5 | 3.0 | 120 | ? | 0.38 | ? |
| Dream Almond Sugarfree Organic | Amandel | 21 | 0.7 | 1.4 | 1.2 | ? | ? | ? | ? |
| Ecomil Amandelmelk + calcium (Bioplanet) | Amandel | 48 | 1.3 | 2.0 | 5.9 | 58 | ? | ? | ? |
| Ecomil Amandel suikervrij | Amandel | 37 | 1.0 | 2.7 | 1.9 | ? | ? | ? | ? |
| Ecomil Amandel – Chiadrink suikervrij | Amandel | 36 | 1.1 | 2.9 | 0.8 | ? | ? | ? | ? |
| Provamel Amandeldrink ongezoet | Amandel | 29 | 1.0 | 2.5 | 0 | ? | ? | ? | ? |
| Provamel Amandeldrink | Amandel | 38 | 1.0 | 2.5 | 2.6 | ? | ? | ? | ? |
| Lima Boekweit Drink | Boekweit | 51 | 1.6 | 1.1 | 8.4 | ? | ? | ? | ? |
| Alpro Cashewdrink Original | Cashew | 23 | 0.5 | 1.1 | 2.6 | 120 | 0.2 | 0.38 | 0.21 |
| Dream Cashew – Rijst | Cashew/ Rijst | 26 | 0.5 | 1.0 | 3.5 | 120 | ? | ? | ? |

Tabel 32 (vervolg): samenstelling plantaardige dranken per 100ml (vervolg)

| Product (per 100ml) | Basis | Energie (kcal) | Eiwit (g) | Vet (g) | KH (g) | Ca (mg) | Fe (mg) | B12 (µg) | B2 (mg) |
|---|--------------------|----------------|-----------|---------|--------|---------|---------|----------|---------|
| Provamel Cashew ongezoet | Cashew | 33 | 0.8 | 2.4 | 1.6 | ? | ? | ? | ? |
| Ecomil Chufa drink zonder toegev suiker | Chufa (tijgernoot) | 39 | 0.5 | 2.1 | 4.2 | ? | ? | ? | ? |
| Isola gierstdrink | Gierst | 55 | 0.7 | 1.1 | 10.5 | ? | ? | ? | ? |
| Lima Gierst Drink | Gierst | 53 | 0.7 | 1.1 | 10 | ? | ? | ? | ? |
| Adez Haver | Haver | 35 | 0 | 1.3 | 5.4 | 120 | ? | 0.38 | ? |
| Adez Haver, Banaan & Aardbei | Haver | 51 | 0 | 1.3 | 9.1 | ? | ? | ? | ? |
| Alpro Haverdrink Original | Haver | 44 | 0.3 | 1.5 | 6.8 | 120 | 0.1 | 0.38 | 0.21 |
| Delhaize Bio Haverdrink | Haver | 50 | 0.4 | 1.4 | 8.9 | 120 | ? | ? | ? |
| Alpro Haver-Amandeldrink | Haver | 24 | 0.4 | 1 | 2.4 | 120 | 0.1 | 0.38 | 0.21 |
| Dream Oat + calcium | Haver | 53 | 0.5 | 1.4 | 9.2 | 120 | ? | 0.38 | ? |
| Dream Haver bio organic gluten free | Haver | 42 | 0.7 | 0.8 | 7.7 | ? | ? | ? | ? |
| Lima Haver Drink Natural | Haver | 50 | 0.6 | 1.3 | 8.6 | ? | ? | ? | ? |
| Lima Haver Drink Vanilla | Haver | 49 | 0.7 | 1.3 | 8.5 | ? | ? | ? | ? |
| Lima Haver Drink Calcium | Haver | 48 | 0.6 | 1.3 | 8.5 | ? | ? | ? | ? |
| Lima Haver Drink Glutenvrij | Haver | 42 | 0.7 | 0.8 | 7.7 | ? | ? | ? | ? |
| Lima Haver Drink Protein | Haver | 59 | 1.8 | 1.5 | 9.5 | ? | ? | ? | ? |
| Oatly Haver (Bioplanet) | Haver | 35 | 1.0 | 0.5 | 6.5 | ? | ? | ? | ? |
| Provamel Haver | Haver | 47 | 0.3 | 1.3 | 8.1 | ? | ? | ? | ? |
| Provamel Haverdrink met calcium | Haver | 47 | 0.3 | 1.3 | 8.0 | 120 | ? | ? | ? |
| Provamel Haver-amandel | Haver/ Amandel | 46 | 0.7 | 2.2 | 5.2 | ? | ? | ? | ? |
| Alpro Hazelnootdrink Original | Hazelnoot | 29 | 0.4 | 1.6 | 3.2 | 120 | 0.2 | 0.38 | 0.21 |
| Isola rijstdrink Hazelnoot (Bioplanet) | Hazelnoot | 79 | 0.8 | 2.7 | 1.5 | ? | ? | ? | ? |
| Provamel Hazelnoot | Hazelnoot | 47 | 0.7 | 3.2 | 36 | ? | ? | ? | ? |
| Adez Kokosnoot & Bessen | Kokos | 42 | 0 | 2.6 | 4.0 | ? | ? | ? | ? |
| Albert Heyn zachte kokosdrink naturel | Kokos | 24 | 0.1 | 0.9 | 4.0 | 120 | ? | 0.38 | ? |
| Alpro Kokosnootdrink Original | Kokos | 20 | 0.1 | 0.9 | 2.7 | 120 | 0.1 | 0.38 | 0 |
| Alpro Kokosnoot-Amandeldrink | Kokos | 24 | 0.3 | 1.3 | 2.5 | 120 | 0.1 | 0.38 | 0.21 |
| Dream Coconut – Rice | Kokos | 52 | 0.2 | ? | 10.1 | 120 | ? | 0.38 | ? |
| Dream Coconut – Rice Organic | Kokos | 53 | 0.2 | 1.2 | 10.4 | ? | ? | ? | ? |
| Ecomil Kokosnootmelk suikervrij | Kokos | 46 | 0.1 | 3.6 | 2.5 | ? | ? | ? | ? |
| Ecomil Kokosmelk calcium zonder suiker | Kokos | 34 | 0.2 | 2.7 | 2.0 | ? | ? | ? | ? |
| Evernat Nutricoco Kokosdrank | Kokos | 32 | 0.2 | 1.8 | 3.8 | ? | ? | ? | ? |

Tabel 32 (vervolg): samenstelling plantaardige dranken per 100ml (vervolg)

| Product (per 100ml) | Basis | Energie (kcal) | Eiwit (g) | Vet (g) | KH (g) | Ca (mg) | Fe (mg) | B12 (µg) | B2 (mg) |
|-----------------------------------|---------------------------------|----------------|-----------|---------|--------|---------|---------|----------|---------|
| Koko Dairy Free (Delhaize) | Kokos | 27 | 0.2 | 2.0 | 1.9 | 120 | ? | 0.38 | ? |
| Provamel Kokosnoot – Amandel | Kokos/ Amandel | 35 | 0.6 | 2.4 | 2.4 | ? | ? | ? | ? |
| Provamel Macadamia | Macadamia | 42 | 0.4 | 3.1 | 3.0 | ? | ? | ? | ? |
| Provamel Quinoa - Rijst | Quinoa/ Rijst | 57 | 1.1 | 1.4 | 9.9 | ? | ? | ? | ? |
| Adez Rijst | Rijst | 45 | 0 | 1.0 | 8.9 | 120 | ? | 0.38 | ? |
| Albert Heyn Rijst Drink Naturel | Rijst | 50 | 0.2 | 1.0 | 10.0 | 120 | ? | 0.38 | ? |
| Albert Heyn Rijst Drink Ongezoet | Rijst | 43 | 0.2 | 0.9 | 8.5 | 120 | ? | 0.38 | ? |
| Alpro Rijstdrink Original | Rijst | 47 | 0.1 | 1.0 | 9.5 | 120 | 0.1 | 0.38 | 0 |
| Boni Rijstdrank | Rijst | 54 | <0.5 | 1 | 11 | 120 | ? | ? | ? |
| Delhaize Rijstdrink | Rijst | 58 | 0.2 | 1.0 | 12.0 | 120 | ? | 0.38 | 0.21 |
| Dream Rice | Rijst | 50 | 0.1 | 1.0 | 9.9 | 120 | ? | 0.38 | ? |
| Dream Rice Organic | Rijst | 50 | 0.1 | 1.1 | 9.9 | ? | ? | ? | ? |
| Dream Rice Quinoa | Rijst | 59 | 0.07 | 1.2 | 11.5 | 120 | ? | 0.38 | ? |
| Isola rijstdrink Kokos | Rijst/ Kokos | 62 | 0.2 | 1.0 | 12.5 | ? | ? | ? | ? |
| Isola rijstdrink Natuur +calcium | Rijst | 73 | 0.2 | 1.0 | 15.6 | ? | ? | ? | ? |
| Isola rijstdrink Amandel | Rijst/ Amandel | 84 | 1.0 | 2.9 | 13.0 | ? | ? | ? | ? |
| Lima Rice Drink Hazelnoot-Amandel | Rijst/ Hazelnoot/ Amandel | 83 | 0.7 | 3.9 | 11 | ? | ? | ? | ? |
| Lima Rice Drink Natural | Rijst | 49 | 0 | 1 | 9.9 | ? | ? | ? | ? |
| Lima Rice Drink Original | Rijst | 52 | 0 | 0.9 | 11 | ? | ? | ? | ? |
| Lima Rice Drink Natural Calcium | Rijst | 51 | 0 | 1 | 10 | ? | ? | ? | ? |
| Lima Rice Drink Calcium | Rijst | 51 | 0 | 1 | 10 | ? | ? | ? | ? |
| Lima Rice Drink Coco | Rijst | 53 | 0 | 1.2 | 10 | ? | ? | ? | ? |
| Lima Rice Drink Protein | Rijst | 59 | 1.9 | 1.3 | 9.9 | ? | ? | ? | ? |
| Provamel Rijst - Kokosnoot | Rijst/ Kokos | 60 | 0.3 | 0.9 | 12.5 | ? | ? | ? | ? |
| Provamel Rijst-amandel | Rijst/ Amandel | 74 | 1.0 | 2.1 | 12.5 | ? | ? | ? | ? |
| Provamel Rijst Ongezoet | Rijst | 54 | 0.1 | 1.1 | 11.0 | ? | ? | ? | ? |
| Provamel Rijst Calcium | Rijst | 54 | 0.1 | 1.1 | 11.0 | ? | ? | ? | ? |
| Ecomil Sesamdrink zonder suiker | Sesam | 37 | 0.8 | 3.4 | 0.5 | ? | ? | ? | ? |
| Albert Heyn Soja Drink Ongezoet | Soja | 33 | 3.5 | 2.0 | 0 | 120 | ? | 0.38 | ? |
| Alpro Soya Drink Original | Soja | 39 | 3 | 1.8 | 2.5 | 120 | 0.3 | 0.38 | 0.21 |

Tabel 32 (vervolg): samenstelling plantaardige dranken per 100ml (vervolg)

| Product (per 100ml) | Basis | Energie (kcal) | Eiwit (g) | Vet (g) | KH (g) | Ca (mg) | Fe (mg) | B12 (µg) | B2 (mg) |
|--|---|----------------|-----------|---------|--------|---------|---------|----------|---------|
| Alpro Soya Drink Light | Soja | 27 | 2.1 | 1.2 | 1.6 | 120 | 0.2 | 0.38 | 0.21 |
| Alpro Soya Drink Ongezoet | Soja | 33 | 3.3 | 1.8 | 0.5 | 120 | 0.3 | 0.38 | 0.21 |
| Alpro Soya Drink Bio Original | Soja | 38 | 3 | 1.8 | 2.3 | 12 | 0.3 | ? | ? |
| Becel Sojadrank | Soja | 53 | 3 | 3.7 | 1.8 | 120 | ? | 0.38 | 0.21 |
| Boni Sojadrank | Soja | 45 | 3.7 | 2.1 | 2.4 | 120 | ? | ? | ? |
| Carrefour Bio sojadrank | Soja | 42 | 3.2 | 1.8 | 3.0 | 120 | ? | ? | ? |
| Carrefour Natuur Sojadrank | Soja | 46 | 3.2 | 1.8 | 3.9 | 120 | ? | 0.38 | 0.21 |
| Delhaize Soja Natuur +Calcium | Soja | 39 | 3.0 | 1.7 | 2.5 | 120 | ? | 0.38 | 0.21 |
| Delhaize Bio Soja niet gesuikerd | Soja | 42 | 4.0 | 2.3 | 0.9 | 120 | ? | ? | ? |
| Lima Soya Drink Natural | Soja | 40 | 3.5 | 2.0 | 1.8 | ? | ? | ? | ? |
| Lima Soya Drink Calcium | Soja | 48 | 3.3 | 2.1 | 3.8 | ? | ? | ? | ? |
| Milbona Soja Natural (Lidl) | Soja | 39 | 3.0 | 1.7 | 2.5 | 120 | ? | 0.38 | 0.21 |
| Milbona Soja Unsweetened (Lidl) | Soja | 37 | 3.5 | 1.9 | 0.8 | 120 | ? | 0.38 | 0.21 |
| Provamel Soya ongezoet | Soja | 35 | 3.7 | 2.1 | 0.1 | ? | ? | ? | ? |
| Provamel Soya Calcium | Soja | 45 | 3.7 | 2.1 | 2.4 | 120 | ? | ? | ? |
| Provamel Soya Calcium Vitaminen | Soja | 42 | 3.3 | 1.9 | 2.6 | 120 | ? | 0.38 | 0.21 |
| Provamel Soya Omega 3 | Soja | 54 | 3.7 | 2.6 | 3.8 | ? | ? | ? | ? |
| Soy pro Natuur (Aldi) | Soja | 39 | 3.0 | 1.7 | 2.6 | 120 | ? | 0.38 | 0.21 |
| Delhaize Bio Spelt | Spelt | 46 | 0.2 | 1.0 | 8.9 | 120 | ? | ? | ? |
| Ecomil Spelt Rijst Hazelnoot Haver Drink | Spelt/ Hazelnoot/ Rijst/ Haver | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? |
| Lima Spelt Drink | Spelt | 45 | 0 | 1 | 8.6 | ? | ? | ? | ? |
| Lima Spelt Drink Calcium | Spelt | 45 | 0 | 1 | 8.6 | ? | ? | ? | ? |
| Lima Spelt Drink Amandel | Spelt | 60 | 0.7 | 2.3 | 8.8 | ? | ? | ? | ? |

Geraadpleegde bronnen:

<https://have-a-dream.eu/be/producten/>
<https://www.provamel.com/benl/producten>
<https://www.farmaline.be/apotheek/bestellen/ecomil-amandel-calcium/>
https://nl.aldi.be/aldi_sojadrank_841_450_753_9486.html
https://www.limafood.com/nl-be/producten#product_category=83
<https://biobim.com/product-categorie/product-categorie/zuigelingenvoeding/>
<https://www.bebemandorle.com/fr/12-preparations-infantiles>
<https://bioplanet.collectandgo.be/cogo/nl/branch/183/melkpoeder-melk>
<https://colruyt.collectandgo.be/cogo/nl/branch/1792/plantaardig-alternatief>
<https://www.drive.be/nl/dranken/melk/plantaardig-met-soja/PID0/2390202>
<https://www.ah.be/producten/merk/ah/bewuste-voeding/plantaardige-dranken>

<https://nl.cocacolabelgium.be/merken/adez>
 Se editie Nubel
<https://www.alpro.com/>
<https://www.nannycaregeitenmelk.nl/>
<https://www.hipp.be/>
<https://www.babybio.be>
<https://www.delhaize.be/>

BIJLAGE 4: VITAMINEN

Tabel 33: vitamines in dierlijke en plantaardige voedingsmiddelen

| Vitamine | Belangrijkste functies | Dierlijke bronnen**,*** | Plantaardige bronnen** |
|---|--|---|--|
| Vitamine C Ascorbinezuur | Anti-oxiderende functie ondermeer bij ijzeropname en weerstand | Lever, oesters (rauw), orgaanvlees, verse (rauwe) melk | Zwarte bes, kiwi, rauwe paprika, broccoli, aardbei, citrusfruit, rauw fruit- en groente, aardappelen, bereide fruit- en groenten |
| Vitamine B1 Thiamine | Koolhydraat- en vetvertering, zenuwstelsel | Beperkt in vlees | Gedroogde gist, (on)bereide volle graanproducten, groenten |
| Vitamine B2 Riboflavine | Groeiprocessen, voortplanting, huid, haar, schildklierregeling, omzetting van eiwitten, vetten en koolhydraten | Lever, melkproducten | Gist, paddenstoelen, tarwekiemen, groenten |
| Vitamine B3 Niacine/ Nicotinezuur | Nodig bij energieproducerende reactie in de cel, werking zenuwstelsel | Kip, kaas , vlees, vis, melkproducten(*) | Tarwekiemen, pinda, chiazaad, volle granen, paddenstoelen, gedroogde vruchten, avocado |
| Vitamine B5 Pantotheenzuur | Nodig voor de stofwisseling vanuit eiwitten, koolhydraten en vetten, synthese van cholesterol, weefselherstel | Orgaanvlees, ei, melk | Gist, tarwekiemen, noten, volkoren granen |
| Vitamine B6 Pyridoxine | Co-enzym betrokken bij aminozuurstofwisseling, is meestal gebonden aan een eiwit, rode bloedcellen, weerstand | Lever, kip, vlees, vis (*) | Banaan, noten, rozijnen, aardappel, peulvruchten |
| Vitamine H Biotine | Nodig voor de opname van Vit C vanuit het verteringskanaal, stofwisseling vetten en energie, huid, haar | Orgaanvlees, eigeeel, melkproducten, kaas | Gist, paddenstoelen, peulvruchten, noten, volkoren brood |
| Vitamine B9 Foliumzuur | Belangrijke rol in de eiwitstofwisseling en bij DNA synthese | Lever, zeewier , orgaanvlees, vis, vlees, melk | Spinazie, broccoli, peulvruchten, groene bladgroenten |
| Vitamine B12 Cobalamine | Aanmaak van rode bloedcellen, optimale werking zenuwstelsel | Orgaanvlees, vette vis, eigeeel , vlees, melk | Aangerijkte voedingsmiddelen zoals ontbijtgranen, sojadrink, smeer- en bereidingsvetten |
| Vitamine A | Essentieel voor gezichtsvermogen, groei, immuunsysteem | Lever, levertraan, boter, eigeeel, room, ei, volle kaas, volle melkproducten | Oranje-gele fruit- en groenten, tomaat, groene bladgroenten |
| Vitamine D | Calciumpeil in bloed optimaal houden, tanden en botten | Vit D3: Levertraan, vette vis, eigeeel, ei, volle melkproducten | Verrijkte smeer- en bereidingsvetten, Vit D2: paddenstoelen |
| Vitamine E | Rode bloedcellen, anti-oxidant, weerstand | Ei | Zonnebloemolie, saffloerolie, sojaolie, margarine, arachideolie, olijfolie, broccoli, avocado |
| Vitamine K | Bloedstolling, botstofwisseling | Lever, schimmelkaas | Groene groenten (groene kool, waterkers, spinazie, broccoli,...), olie (sojaolie, olijfolie,...), kelp |

* betere biologische beschikbaarheid

**gerangschikt van hoog naar laag, op basis van gehalte per 100g

***lacto-ovo-vegetarische bronnen: vet aangeduid

BIJLAGE 5: MINERALEN EN SPOORELEMENTEN

Tabel 34: mineralen en spoorelementen in dierlijke en plantaardige voedingsmiddelen

| Mineraal/ Spoorelement | Belangrijkste functies | Dierlijke bronnen**,*** | Plantaardige bronnen** |
|---------------------------|--|--|---|
| Calcium (Ca) | Ontwikkeling van beender-, zenuw-, bloed- en spierstelsel | Kaas, melkproducten | Zaden, rucola sla, tofu, zeewier, sojaboon, postelein, spinazie, gedroogde vruchten, rapen, noten, broccoli |
| Fosfor (P) | Stevigheid skelet en gebit | Lever; kaas , vis, ei , vlees, schaal- en schelpdieren, melkproducten | Tarwekiemen, zaden, noten, gist, sojaboon, volkoren granen, pure chocolade, gedroogde vruchten |
| Magnesium (Mg) | Zenuwprikkels en spiercontractie, opbouw lichaamseiwit, enzym in energiestofwisseling | Beperkt aanwezig in kaas , vis, vlees, ei , melkproducten | Sesamzaad, tarwekiemen, noten, sojaboon, zeewier, pure chocolade, tofu, tempé, postelein, volkoren granen, peulvruchten |
| Natrium (Na) | Vochthuishouding, spiercontracties | Vis, schaal- en schelpdieren | Keukenzout, zeewier |
| Chloor (Cl) | Elektrolyten- en vochthuishouding | | Keukenzout |
| Kalium (K) | Zenuwprrikkelgeleiding, spiercontracties | Kaas, melkproducten | Rauw fruit, rauwe groenten, noten, vruchtensappen, volkoren granen |
| Ijzer (Fe) | Als onderdeel van hemoglobine voor zuurstofvoorziening in het bloed | Orgaanvlees, ei , vlees, vis (*) | Tarwekiemen, zaden, sojaboon, gist, pure chocolade, veldsla, noten, postelein, zeewier, gedroogde vruchten, peulvruchten, volkoren brood, tofu, tempé, spinazie |
| Zink (Zn) | Onderdeel van verschillende enzymen bij eiwitstofwisseling, immuunsysteem en hersenfunctie | Mosselen, garnalen, orgaanvlees, ei , vlees, vis, kaas (*) | Tarwekiemen, zaden, sojaboon, gist, noten, postelein, zeewier, spinazie, volkoren brood, peulvruchten, gedroogde vruchten, broccoli, tomaat, bieten, paddenstoelen, fruit |
| Jodium (I) | Optimale werking schildklier, groei en ontwikkeling van het lichaam | Schaal- en schelpdieren, vis, ei , kaas, melkproducten , vlees | Zeewier, volkoren brood, gist, sesamzaad, postelein, noten, paddenstoelen, druiven, wortel, tomaat, appelsien, spinazie |
| Selenium (Se) | Anti-oxiderende werking | Vis, schaal- en schelpdieren, orgaanvlees, ei , kaas , vlees | Chiazaad, pinda, noten, sojaboon, gedroogde vruchten, volle granen |
| Koper (Cu) | Ijzer huishouding, pigmentatie van huid en haar | Orgaanvlees, schaaldieren | Volle granen, noten |
| Mangaan (Mn) | Bestanddeel van verschillende enzymen | Te verwaarlozen | Thee, volle granen, gember, banaan, peulvruchten, noten, cacao |

* betere biologische beschikbaarheid

**gerangschikt van hoog naar laag, op basis van gehalte per 100g

***lacto-ovo-vegetarische bronnen: vet aangeduid

BIJLAGE 6: LACTO-OVO-VEGETARISME

Tabel 35: Overzichtstabel praktische voedingsaanbevelingen per leeftijd: lacto-ovo-vegetarisme

| Voedingsmiddelengroep | Portie/ eenheid | Peuter | Kleuter | Lagere school | Adolescenten Meisje | Jongen | Zwangerschap | Lactatie |
|--|---|----------|----------|---------------|---------------------|-----------|--------------|-----------|
| Vocht/water | ml | 500 | 650 | 1000 | 1500 | 1500 | 1500 | 2100 |
| Groenten Gekookt Rauw | 50g | 1-2 ½ | 2 1 | 3 1 | 4-5 2 | 4-5 2 | 4-5 2 | 4-5 2 |
| Fruit vers | 1 stuk =125g | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Noten of Notenmoes/pasta | 10-15g | / 15 | / 15* | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Granen Bruin/volkorenbrood en/of Ongesuikerde ontbijtgranen | 1 sneede 30g | 1-3 | 3-5 | 6-8 | 7-9 | 9-11 | 8-10 | 8-10 |
| Volle granen gekookt of Aardappel | 50g | 2-3 | 3-4 | 3-5 | 5-7 | 5-7 | 5-7 | 5-7 |
| Smeer- en bereidingsvet Smeervet plantaardig Bereidingsvet omega 3-rijk | 5g 10-15g | 1-3 1 | 3-5 1 | 5-7 1 | 7-9 1 | 9-11 1 | 8-10 1 | 8-10 1 |
| Vleesvervangers*** Peulvruchten gaar of Tofu of Mycoproteïne of Tempeh of Seitan of Ei (1 klein stuk = 40g) | 125g (=4el) 75g 75g 50g 50g 80g | 0.5-1 | 1-1.5 | 1.5-2 | 3.5-4.5 | 3.5-4.5 | 3.5-4.5 | 3.5-4.5 |
| Groeimelk | 125ml | 3 | | | | | | |
| Halfvolle melk(producten) | 125ml | | 3 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 4-5 | 4-5 |
| Kaas (volvet 48+) | 10-15g | 1 | | | | | | |
| Kaas (halfvet, 30+) | 10-15g | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Vegetarisch broodbeleg | 10-15g | ** | ** | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |

*vanaf de leeftijd van 4 jaar kunnen ook hele noten gebruikt worden ipv notenmoes/pasta

**het gebruik van kaas krijgt op deze leeftijden de voorkeur, gezien de aanbreng van essentiële aminozuren, calcium,...

***de aanbevolen porties zijn het totaal van het gecombineerd gebruik van verschillende vleesvervangers over de dag (bv. ei bij het ontbijt + tofu bij de lunch + mycoproteïne bij het avondmaal)

BIJLAGE 7: VEGANISME

Tabel 36: Overzichtstabel praktische voedingsaanbevelingen per leeftijd: veganisme

| Voedingsmiddelengroep | Portie/ eenheid | Peuter | Kleuter | Lagere school | Adolescenten Meisje | Jongen | Zwangerschap | Lactatie |
|---|--|--|----------|---------------|---------------------|-----------|--------------|-----------|
| Vocht/water | ml | 500 | 650 | 1000 | 1500 | 1500 | 1500 | 2100 |
| Groenten Gekookt Rauw | 50g | 1-2 ½ | 2 1 | 3 1 | 4-5 2 | 4-5 2 | 4-5 2 | 4-5 2 |
| Fruit vers | 1 stuk =125g | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Noten of Notenmoes/pasta | 10-15g | / 15 | / 15* | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Granen Bruin/volkorenbrood en/of Ongesuikerde ontbijtgranen | 1 sneede 30g | 1-3 | 3-5 | 6-8 | 7-9 | 9-11 | 8-10 | 8-10 |
| Volle granen gekookt of Aardappel | 50g | 2-3 | 3-4 | 3-5 | 5-7 | 5-7 | 5-7 | 5-7 |
| Smeer- en bereidingsvet Smeervet plantaardig Bereidingsvet omega 3-rijk | 5g 10-15g | 1-3 1 | 3-5 1 | 5-7 1 | 7-9 1 | 9-11 1 | 8-10 1 | 8-10 1 |
| Vleesvervangers** Peulvruchten gaar of Tofu of Mycoproteïne vegan of Tempeh of Seitan | 125g (=4el) 75g 75g 50g 50g | 0.5-1 | 1-1.5 | 1.5-2 | 3.5-4.5 | 3.5-4.5 | 3.5-4.5 | 3.5-4.5 |
| Groeidrink Soja | 125ml | 3 | | | | | | |
| Calcium- en vitamine B12-verrijkte sojadrink | 125ml | | 3 | 3-4 | 3-4 | 3-4 | 4-5 | 4-5 |
| Vegetarisch broodbeleg | 10-15g | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Supplementen Vitamine B12 Calcium | | noodzakelijk gebruik van een supplement of van gesupplementeerde voedingsmiddelen voor alle veganisten | | | | | | |

*vanaf de leeftijd van 4 jaar kunnen ook hele noten gebruikt worden ipv notenmoes/pasta

**de aanbevolen porties zijn het totaal van het gecombineerd gebruik van verschillende vleesvervangers over de dag (bv. tofu bij de lunch + peulvruchten en tempeh bij het avondmaal)

