

Woord vooraf

Het opleidingsonderdeel bestaat uit 12 workshops gegeven door 4 docenten: Dana Cools, Vicky Dilliën, Lise Bruyninckx en Marleen Van Loo.

Enerzijds zijn er kookworkshops gericht op gezonde voeding, waarbij klassieke gerechten in een gezond jasje gestoken worden. Er wordt gewerkt rond actuele thema's zoals wereldkeuken, duurzame voeding en superfoods. Maaltijden worden individueel of in groep voorbereid, geproefd en beoordeeld. In de actieve workshop vergelijk je je eigen bewegingspatroon met de richtlijnen van de bewegingsdriehoek.

Anderzijds zijn er interactieve workshops waarbij jullie voedingsmiddelen, voedingspatronen leren beoordelen met behulp van voorlichtingsmodellen en hulpmiddelen. Er is aandacht voor maatschappelijke trends en hypes met betrekking tot basis voedingsmiddelen.

Theoretische behoeften en nutriëntenaanbevelingen (zie voedingsleer) worden vertaald naar praktische aanbevelingen voor gezonde volwassenen met de voedingsdriehoek als voorlichtingsmodel. We bespreken aandachtspunten voor het opstellen van een gezond dagmenu, een gezonde maaltijd of tussenmaaltijd en gebruiken deze ook om een maaltijd of dagmenu op te stellen of te beoordelen.

Ook leer je gegevens verzamelen over voeding en voedingsinname vergelijken met individuele behoeften voor volwassenen.

Via beroepsgerichte opdrachten en denkvragen maak je je deze vaardigheden eigen.

Inhoudstafel

Woord vooraf	1
Inhoudstafel	2
Inleiding	7
Leerdoelen.....	7
Studiemateriaal.....	7
Studiewijzer.....	9
Methodisch werken.....	9
Verwerkingsopdracht.....	10
1 Workshop 1 Voedingsmiddelen en voedingspatronen	11
1.1 Doelstellingen.....	11
1.2 Voorbereidingsopdracht.....	11
1.3 Inleidende begrippen.....	11
1.4 Van voedingsstoffen naar voedingsmiddelen.....	12
1.5 Voedingsmiddelen indelen in groepen.....	12
1.6 Voedingsmiddelen beoordelen op voedingswaarde.....	14
1.6.1 Voedingswaarde opzoeken.....	14
1.6.2 Hulpmiddelen voor de consument.....	17
1.7 Voedingsmiddelen beoordelen op gezondheidswaarde.....	23
1.8 Het matrixeffect en voedselsynergie.....	26
1.9 Food based dietary guidelines.....	27
1.9.1 Evolutie in voedingsonderzoek.....	27
1.9.2 Food based dietary guidelines.....	28
1.10 Voedingspatronen.....	29
2 Workshop 2 Een actieve workshop	
2.1 Doelstellingen.....	
2.2 Voorbereidingsopdracht.....	
2.3 Inleidende begrippen.....	
2.4 Inhoud van de les.....	
2.4.1 Theoretisch deel.....	
2.4.2 Praktisch deel.....	
Recepten.....	
2.5 Verwerkingsopdracht.....	
3 Workshop 3 Voorlichtingsmodellen	
3.1 Doelstellingen.....	
3.2 Voorbereidingsopdracht.....	
3.3 Het ontstaan en evolueren van voorlichtingsmodellen in de wereld ...	
3.4 Hypes en trends.....	
3.5 Waarom een nieuw model?.....	
3.6 Inhoudelijke visie en onderbouwing van de nieuwe voedingsdriehoek	
3.7 Voedingsdriehoek in beeld.....	

3.8	Belangrijkste verschillen ten opzichte van het vorige model
3.9	De 10 gezond leven tips
3.10	Zal een nieuw model leiden tot betere eetgewoonten?
3.11	Materialen
4	Workshop 4 Koken volgens Franse receptuur.....
4.1	Doelstellingen
4.2	Vorbereidingsopdracht
4.3	Inhoud van de les
4.3.1	Praktisch deel
	Recepten
5	Workshop 5 De voedingsdriehoek: groep per groep
5.1	Doelstellingen
5.2	Vorbereidingsopdracht
5.3	Inleiding.....
5.4	Bespreking per voedingsmiddelengroep
5.4.1	Dranken.....
5.4.2	Groenten en fruit.....
5.4.3	Volle granen en aardappelen.....
5.4.4	Peulvruchten en andere plantaardige vleesvervangers
5.4.5	Noten en zaden.....
5.4.6	Vetstof.....
5.4.7	Vlees, vis en eieren
5.4.8	Melk, melkproducten en kaas.....
5.4.9	Voeding buiten de voedingsdriehoek.....
5.5	Aanbevolen hoeveelheden en frequenties
5.6	Een kritische blik.....
6	Workshop 6 Voedingstrends superfoods.....
6.1	Doelstellingen
6.2	Vorbereidingsopdracht
6.3	Inhoud van de les
6.3.1	Theoretisch deel.....
6.3.2	Praktisch deel
7	Workshop 7 Maaltijdenpatroon
7.1	Doelstellingen
7.2	Vorbereiding
7.3	Van voedingsmiddelen naar maaltijden
7.4	Eten in functie van je behoeften
7.5	De geluksdriehoek.....
7.6	Ontbijt.....
7.6.1	Het belang van een goed ontbijt.....
7.6.2	Het ontbijt in de praktijk
7.7	Tweede broodmaaltijd/koude maaltijd
7.8	Warme maaltijd
7.9	Tussendoortjes

7.9.1	Inleiding.....
7.9.2	Voor- en nadelen van tussendoortjes.....
7.9.3	Aanbevelingen m.b.t. tussendoortjes.....
7.10	Gezond eten inplannen.....
7.11	Besluit.....

8 Workshop 8: Wereldkeuken

8.1	Doelstellingen.....
8.2	Vorbereidingsopdracht.....
8.3	Inhoud van de les.....
8.3.1	Praktisch deel.....

9 Workshop 9 Een dagmenu van een gezonde volwassene beoordelen

9.1	Doelstellingen.....
9.2	Vorbereiding.....
9.3	Inleiding.....
9.4	Gegevens verzamelen m.b.t. de voedselinname
9.5	Aanbevelingen m.b.t. hoeveelheden en frequenties
9.6	Aandachtspunten bij het beoordelen van een dagschema.....

10 Workshop 10 Duurzaamheid

10.1	Doelstellingen.....
10.2	Vorbereidingsopdracht.....
10.3	Inleidende begrippen.....
10.4	Inhoud van de les.....
10.4.1	Praktisch deel.....

11 Workshop 11 Opstellen van een evenwichtig en gezond dagmenu

11.1	Doelstellingen.....
11.2	Vorbereiding.....
11.3	Aandachtspunten bij het opstellen van een evenwichtig en gezond dagmenu
11.4	Voedingswaarde van een dagmenu vergelijken met individuele behoeften
11.4.1	Individuele behoeften bepalen.....
11.4.2	Vergelijking voedingswaarde menu met behoeften
11.5	Eetgewoonten aanpassen aan een betere voeding.....

12 Workshop 12 Klassieke recepten in een gezond jasje

12.1	Doelstellingen.....
12.2	Vorbereidingsopdracht.....
12.3	Inhoud van de les.....
12.3.1	Theoretisch deel.....
12.3.2	Praktisch deel.....
	Recepten.....

Literatuurlijst

Bijlagen

Lijst kernbegrippen

- Dagmenu
- Tussendoortjes
- Gerecht
- Portie
- Verstrekkingseenheid
- Portiegrootte
- Gangbare portiegrootte
- Aanbevolen portiegrootte
- Reference Intake
- Front- of packlabel
- Nutri-score
- Matrixeffect
- Voedselsynergie
- Reductionistische visie versus holistische visie
- Voedingspatroon
- Food based dietary guidelines
- Voedingsvoorlichtingsmodel
- Onbewerkte en minimaal bewerkte voedingsmiddelen, bewerkte culinaire ingrediënten, bewerkte en ultra-bewerkte voedingsmiddelen
- Sedentair gedrag
- MET's (Metabool equivalent of a task)
- Fysieke activiteit
- Duurzame voeding
- Ecologische voetafdruk
- Snacks
- Hedonisch eten
- Foodcraving
- Mindful eten
- Nudging
- Snackproofing
- duurzaamheid
- duurzame voeding



Studietip: begrippen kennen en correct kunnen gebruiken

Inleiding

Leerdoelen

De student vergelijkt opgegeven voorlichtingsmodellen en methoden om voedingsmiddelen en voedingspatronen te beoordelen en formuleert kritische bedenkingen.

De student gebruikt de voedingsdriehoek, de bewegingsdriehoek en aanbevelingen voor correct advies aan volwassenen over gezonde voeding, voedingsmiddelen, maaltijden, recepten en dagschema's.

De student formuleert, motiveert en illustreert de wetenschappelijke achtergronden van de Vlaamse voorlichtingsmodellen correct.

De student verzamelt, berekent, analyseert en interpreteert gegevens over beweging en voeding correct door ze te vergelijken met de behoeften en de aanbevelingen voor volwassen individuen.

De student neemt ten aanzien van trends en hypes een gefundeerd standpunt in.

De student stelt een menu correct op en past bestaande recepturen aan volgens de richtlijnen van menu- en receptenleer en gezonde voeding.

De student presenteert met gepast gebruik van visuele hulpmiddelen.

Studiemateriaal

Verplicht

- Bruyninckx Lise, (Workshops gezonde voeding, 2020. Niet gepubliceerde cursus met bijlagen, Thomas More Kempen, Geel, verkrijgbaar via Campinia Media
- Aanvullend cursusmateriaal op Canvas: studiewijzer, presentaties, opfrissing laboregels, receptenleer, organiseren van een maaltijd volgens het stappenplan, verkorte lijst maten en gewichten...
- Nubel, Belgische voedingsmiddelentabel, 6 e editie, verkrijgbaar via Campinia Media (zie ook voedingsmiddelenleer semester 1)
- Nevo online versie 2019/6.0 via <http://nevo-online.rivm.nl>
- Nutrilink, software, aangeboden via Thomas More, Academic software, meer info via canvascursus
- Hoge Gezondheidsraad. Voedingsaanbevelingen voor België - 2016. Brussel: HGR; 2016. Advies nr. 9285, gedrukte versie verkrijgbaar via Campinia Media, downloadbare versie ook terug te vinden via Canvascursus of via www.hgr-css.be. (zie ook voedingsleer semester 2)
- Hoge Gezondheidsraad. Voedingsaanbevelingen voor de Belgische volwassen bevolking met een focus op voedingsmiddelen-2019. Brussel: HGR; 2019. Advies nr 9284, beschikbaar via Canvas cursus.
- Handleiding voor gestandaardiseerde kwantificering van voedingsmiddelen in België, Hoge Gezondheidsraad, beschikbaar via canvascursus onder de naam Maten en gewichten.

- Vlaams instituut Gezond leven via <http://www.gezondleven.be>, thema's voeding, beweging en mentaal welbevinden
- Aangeduide referenties in de cursus waarnaar verwezen wordt bij opdrachten

Aanbevolen studiemateriaal

- Van Eden, Gerritsen W.J. Receptenleer, Processen en technieken, Thieme Meulenhoff bv. (zie kookworkshops semester 1)
- eigen laptop

Maten en gewichten

Studietip

Voor vaak gebruikte voedingsmiddelen raadpleeg je best eerst de overzichtstabellen bij maten en gewichten via de canvascursus. Deze helpen je sneller huishoudelijke maten omzetten in g.

In de Nubeltabel vind je ook een beknopt overzicht van maten en gewichten.

Nog meer informatie nodig? Dan kan je de 'handleiding voorgestandaardiseerde kwantificering van voedingsmiddelen in België' via de canvascursus raadplegen. Deze dateert wel al van 2005 en is ondertussen niet meer aangepast. Hou er rekening mee dat merkgebonden informatie regelmatig verandert.

Voor actuele, merkgebonden, informatie raadpleeg je best het etiket. Soms kan je deze informatie ook terug vinden op de website van bedrijven.

Een voedings- en dieetkundige moet uiteindelijk goed portiegroottes kunnen inschatten. Deze vaardigheid maak je je geleidelijk aan eigen. In de loop van fase 2 verwachten wij wel dat je van de meest gebruikte voedingsmiddelen verstrekkingseenheden kent. Tijdens de kookworkshops maakte je al kennis met enkele gangbare portiegroottes en verstrekkingseenheden kennen. Verder in de cursus zal duidelijk worden welke gangbare portiegroottes en verstrekkingseenheden je moet kennen voor workshops gezonde voeding.

Wees ook waakzaam voor gewichtsvermeldingen op verpakkingen van voedingsmiddelen die bij je thuis op tafel komen. Eventueel kan je van nieuwe populaire producten zelf al een lijstje bijhouden.



Studiewijzer



Studietip

Raadpleeg de module studiewijzer via de canvascursus en neem deze aandachtig door bij aanvang van de cursus. Je vindt daar nog eens de doelstellingen van de cursus. Je vindt daar bovendien belangrijke info over verwachtingen, planning, feedback en begeleiding, evaluatie.

De evaluatie bestaat uit 2 delen. 50 % staat op permanente evaluatie en 50 % op een schriftelijk examen (meer info in de studiewijzer).

Methodisch werken



Studietips voor planmatig en doelgericht werken

Om opdrachten efficiënt, correct en doelgericht te kunnen uitvoeren is het belangrijk om systematisch en methodisch te werk te gaan. Hierbij onderscheiden we meerdere stappen. Neem deze door en pas ze toe bij de verschillende opdrachten.

Probleemanalyse en lesvoorbereiding

- Ga na wat er precies gevraagd wordt tegen de volgende les of bij een oefening tijdens de les.
- Verzamel het nodige materiaal.
- Ga na welke gegevens je hebt gekregen in de opdracht.
- Ga na welke gegevens je nog moet opzoeken en berekenen.
- Neem het nodige cursusmateriaal door. Zoek het nodige op.
- Lees vooraf zorgvuldig de instructies en de tips en tracht overeenkomstig te werken.
- Vraag tijdens de les verduidelijking indien nodig.

Normopstelling (zie workshop 9 en 11)

- Des te meer gegevens je hebt, des te gedetailleerder kan je de behoefte bepalen.
- Gebruik de voedingsaanbevelingen van de HGR van 2016 (nr 9285, behoefte aan voedingsstoffen).
- Gebruik de voedingsaanbevelingen voor de Belgische volwassen bevolking met een focus op voedingsmiddelen van de HGR van 2019. (nr. 9284)
- Onthoud de voedingsaanbevelingen met betrekking tot voedingsmiddelen voor volwassene (hoeveelheden en frequenties zie tabel 9.1).
- Gebruik je eigen gewoonten niet als norm.
- Heel wat behoeften vertrekken vanuit de energiebehoefte. De behoeften mag je afronden. Respecteer de afspraken m.b.t. het afronden (zie 11.3.).

Productkeuze

- Wees duidelijk in je productkeuze.
- Noteer ook de bereidingsmethode. Gebruik de juiste terminologie.

Portiegrootte

- Noteer portiegroottes in **huishoudelijke maten**, aantal porties.
- Zet daarna om in het juiste gewicht met bronvermelding: maten en gewichten (M&G met pagina), Nubel (N), verpakking (V), internet (I met vermelding website), overzichtslijst via canvascursus(L)
- Vraag portiegroottes na in huishoudelijke maten als je de voedingsgewoonten van iemand in kaart wil brengen. Gebruik gangbare portiegroottes indien gedetailleerde gegevens ontbreken.
- Gebruik aanbevolen maar haalbare portiegroottes bij het opstellen van een evenwichtig menu.
- Hou de aanbevelingen in de gaten als het om een voedingsadvies gaat.
- Rond hoeveelheden af op veelvoud van 5 bij een globale beoordeling en berekening.

Berekening voedingswaarde

- Respecteer de afrondingsregels bij manuele berekening.
- Let op een zo goed mogelijke overeenkomst tussen het gekozen product uit een voedingsmiddelentabel en het werkelijk gebruikte product.
- We werken met Nutrilink software voor digitale berekeningen.

Beoordeling en advies

- Baseer je bij de beoordeling op de normen voor groepen maar hou ook rekening met individuele kenmerken en gegevens.

Check

- Ga na of de vragen bondig maar volledig beantwoord zijn.
- Cijfers leiden tot niets als er niets mee gedaan wordt. Het is steeds belangrijk van ze kritisch te bekijken en een besluit te formuleren.
- Tijdens de les wordt er feedback gegeven. Vraag er om. Noteer algemene knelpunten (voor zover ze niet in de cursus staan) en relevante individuele feedback.

Verwerkingsopdracht



Opdracht

- Neem de inleiding door en ga na of er vragen zijn.
- Neem de studiewijzer via de canvascursus door en ga na of er vragen zijn.
- Vergeet niet de voorbereidingsopdracht voor volgende workshop door te nemen. Doe dit ook voor alle volgende workshops en zorg dat je het nodige materiaal. Breng elke les je laptop en je cursus mee. Eventueel kan je een laptop uitlenen in de Hive.

1 Workshop 1 Voedingsmiddelen en voedingspatronen

1.1 Doelstellingen

- Begrippen verduidelijken en correct gebruiken.
- Voedingswaarde van een voedingsmiddel correct opzoeken via informatie op het etiket, via Nevo-online en via Nubel.
- De voedingswaarde van 10 voedingsmiddelen per verstrekkingseenheid berekenen via Nubel en kennen (bijlage 1).
- Verschillende methoden en hulpmiddelen gebruiken om voedingsmiddelen te beoordelen en te kritisch bespreken.
- Het matrixeffect illustreren met voorbeelden.
- Evolutie van de inhoudelijke visie op gezonde voeding toelichten.

1.2 Voorbereidingsopdracht



Opdrachten

- a) Neem de inleiding door en ga na of er vragen zijn.
 - b) Neem de studiewijzer door en ga na of er vragen zijn.
- c) Breng een laptop en de cursus mee naar de les.
 - d) Breng 2 lege verpakkingen mee van een vergelijkbaar voedingsmiddel (uit eenzelfde voedingsmiddelengroep)
 - e) Breng de Nubeltabel mee.

1.3 Inleidende begrippen

Dagmenu: het totaal van gerechten, dranken en maaltijden dat per dag gebruikt wordt of het overzicht van menu's van hoofd- en tussenmaaltijden van één dag

Tussendoortjes: alle voedsel, zowel vast als vloeibaar, dat tussen de hoofdmaaltijden geserveerd en/of gebruikt wordt

Gerecht: één voedingsmiddel of een combinatie van voedingsmiddelen die als één geheel wordt geconsumeerd

Portie: de eenheid waarin een gerecht verstrekt of geconsumeerd wordt, uitgedrukt in huishoudelijke maten

Verstrekkingseenheid: v.s.e., consumptie-eenheid, de kleinste reële eenheid waarin een gerecht wordt verstrekt of geconsumeerd, uitgedrukt in g of ml (zie overzichtstijsten in canvascursus).

Portiegrootte: hoeveelheid waarin een persoon een bepaald voedingsmiddel of gerecht consumeert. De portiegrootte kan van persoon tot persoon verschillen

Gangbare portiegrootte: zoals deze meestal bij het opstellen van menu's en recepturen in grootkeukens wordt gehanteerd, hoeveelheid die doorgaans geconsumeerd wordt (zie overzichtslijsten in canvascursus).

Aanbevolen portiegrootte: aanbevolen dagelijkse hoeveelheden (VIGL)

Reference intake: zie verder in dit hoofdstuk

Front- of packlabel: voorbeeld Nutriscore, zie verder in dit hoofdstuk

Matrix -effect: zie verder in dit hoofdstuk

Voedingspatronen: zie verder in dit hoofdstuk

Food based dietary guidelines: zie verder in dit hoofdstuk

Reductionistische en holistische visie: zie verder in dit hoofdstuk

1.4 Van voedingsstoffen naar voedingsmiddelen

Strikt genomen betekent een gezonde voeding een evenwichtige voeding waarin alle noodzakelijke voedingsstoffen in de juiste verhouding voorkomen om een goede gezondheid te kunnen garanderen. In de cursus voedingsleer leer je per voedingsstof en voor energie algemene behoeften opzoeken en bepalen. Van daaruit worden ook per voedingsstof algemene aanbevelingen gedaan voor gezonde volwassen personen.

De rol van voeding in preventie van welvaartsziekten kan echter niet worden herleid tot één component. Bovendien denkt de consument eerder in termen van voedingsmiddelen. Aanbevelingen op vlak van voedingsstoffen hebben daardoor weinig informatieve waarde voor een breed publiek. Aanbevelingen worden dus beter vertaald naar voedingsmiddelen. Alleen is de keuze zo ruim geworden dat we ze dienen te groeperen, willen we de consument een eenvoudige manier aanreiken om gezonde voeding in de praktijk om te zetten.

1.5 Voedingsmiddelen indelen in groepen

Er zijn verschillende **manieren om voedingsmiddelen in te delen**. We onderscheiden:

- productgroepen zoals in een voedingsmiddelentabel;
- menugroepen of assortimentsgroepen zoals in een grootkeuken;
- indelingen volgens voedingswaarde;
- indelingen volgens gezondheidswaarde;
- indelingen volgens aspecten van duurzaamheid.

Voor een goede indeling houdt men rekening met:

- maatschappelijke ontwikkelingen;
- voedingskundige uitgangspunten (voedingswaarde en invloed op

- gezondheid);
- voorlichtingskundige aspecten en gebruikswaarde

In het verleden werd er vaak gewerkt met een indeling op basis van voedingswaarde. Dit was zeker relevant in het kader van voedseldeficiënties. Voedseldeficiënties te wijten aan een tekort van een bepaalde voedingsstof kwamen toen ook meer voor. Denk bv. aan rachitis en een tekort aan calcium of vit D.

Bij een indeling op basis van voedingswaarde houdt men rekening met volgende factoren:

- Welke beschikbare voedingsmiddelen zijn rijk of arm aan bepaalde nutriënten?
- Welke kwantitatieve bijdrage leveren ze tot de inname van een bepaald nutriënt?
- Welke voedingsmiddelen maken het verschil tussen individuen die goed of slecht scoren voor een bepaald nutriënt?

1.6 Voedingsmiddelen beoordelen op voedingswaarde

1.6.1 Voedingswaarde opzoeken

De voedingswaarde van voedingsmiddelen kan op verschillende manieren achterhaald worden.

- Een voedingsmiddelentabel
 - De **Belgische Voedingsmiddelentabel** met beknopt overzicht van maten en gewichten aangevuld met een merknamedatabank
 - Eettabel met waarden uitgedrukt in gebruikseenheden, interessant voor leken, verkrijgbaar bij het Voedingscentrum in Nederland of in de boekhandel
 - Mc Cance § Widdowson's, The composition of Foods, Engeland
 - Souci, Fachmann § Kraut, Food composition and Nutrition Tables: de meest uitgebreide voedingsmiddelentabel, met een index in het Frans, Engels en Duits
 -
- Online
 - **Nevo online** via <http://nevo-online.rivm.nl>, versie 2019/6.0. en Nevo website: <https://www.rivm.nl/nederlands-voedingsstoffenbestand/toegang-nevo-gegevens/nevo-online>
 - Andere databanken op het internet bv. Amerikaanse databanken via www.ars.usda.gov (bv. voor flavonoïden)
 - Database Eurofir Food explorer webapplicatie, www.eurofir.org
- Softwareprogramma's
 - Nubel voedingsplanner- Nubel voedingsplanner PRO (voor professionals) en Nubel voedingsplanner RESTO (recepten) <http://www.nubel.be>
 - **Nutrilink**: zie canvascursus voor meer info, zie workshop 11
- **Etiket van voedingsmiddelen: per 100 g of per verpakkingseenheid**
- **Productinformatie van voedingsbedrijven via websites**
- Apps (let op: niet allemaal even betrouwbaar)

Een laatste nauwkeurige maar kostbare methode is het voedingsmiddel (laten) **analyseren in het labo**. Een bedrijf kan hiervan gebruik maken. Ook in wetenschappelijk onderzoek is dit een veel gebruikte maar dure methode.

Studietip

De in het vet gedrukte methodes zullen in deze cursus worden gebruikt. In het werkveld van de diëtist is productkennis erg belangrijk. De voedingsmiddelen waarvan je de voedingswaarde per verstrekingseenheid moet kennen, kan je terugvinden in bijlage 1. Je gebruikt hiervoor de gegevens vanuit de Belgische voedingsmiddelentabel. Je mag na omrekenen afronden op ronde getallen.



Nevotabel

De Nevo-tabel is een uitgebreide Nederlandstalige voedingsmiddelentabel met heel wat informatie.

De Nevo-tabel kan online geraadpleegd worden via <http://nevo-online.rivm.nl>. Gebruik de versie 2019/6.0.

Een handleiding en achtergrondinformatie zijn terug te vinden op de website: www.rivm.nl/nevo. We overlopen tijdens de les de inhoud en het gebruik van de Nevo-tabel.

NEVO-online 2019 bevat gegevens over de voedingskundige samenstelling van 2152 voedingsmiddelen. Het gaat om voedingsmiddelen en gerechten die door veel Nederlanders regelmatig worden gegeten en een grote bijdrage leveren aan de voorziening van energie en voedingsstoffen.

De Nevo-tabel heeft ten opzichte van de Nubel-tabel enkele voor- en nadelen.

Voordelen:

- Je vindt veel meer informatie, over meer voedingsstoffen en meer voedingsmiddelen.
- Alle brongegevens worden bijgehouden, wat betekent dat de herkomst van de voedingswaarde altijd te achterhalen is. RIVM probeert de voedingswaarde van de producten up-to-date te houden door gebruik te maken van beschikbare analysecijfers van diverse organisaties, instituten en universiteiten, informatie uit buitenlandse voedingsmiddelentabellen, gegevens van fabrikanten (via de Levensmiddelendatabank) en berekeningen en recepten.

Nadelen:

- Er wordt geen nieuwe gedrukte tabel meer uit gebracht. Er is geen voedingsberekeningsprogramma aan gekoppeld.
- Het onderzoekwerk is wat omslachtiger. Er worden eerder producten vermeld die in Nederland veel gebruikt worden. Op het internet kan je soms wel de betekenis terugvinden. Sommige Nederlandse benamingen kunnen voor verwarring zorgen. Voorbeelden: runderpoelet, karbonade, taugé, kwark.

Tips bij het werken met de Nevo-tabel

- Je hebt enerzijds de databank met de voedingswaarde gegevens en anderzijds de Nevo-website. Voor een juist gebruik van de Nevo-tabel kan je beroep doen op de achtergronden, te downloaden via de website.
- Er kan worden gezocht op NEVO-code, naam van het voedingsmiddel of voedingsmiddelengroep. Resultaten kunnen worden vastgehouden, waarna deze met elkaar kunnen worden vergeleken. De resultaten worden getoond in verschillende voedingsstofgroepen (zoals macronutriënten of mineralen).
- Om het zoeken naar een voedingsmiddel te vergemakkelijken, zijn er ook alternatieve namen, trefwoorden en synoniemen opgenomen. Merknamen zijn alleen vermeld als het voor de herkenbaarheid van een voedingsmiddel nodig is en de informatie specifiek betrekking heeft op het aangegeven merk.
- Via de knop 'productdetails' wordt extra informatie over de beschikbare gegevens m.b.t. een voedingsmiddel gegeven. Hierbij is ook de broninformatie per voedingsstof te zien. De informatie kan betrekking hebben op bijvoorbeeld een bepaalde soort bereidingsvet of merken waarop een gemiddelde waarde is gebaseerd, dan wel of het een recept of verrijkt product betreft. Bij verrijkte producten staat hier vermeld welke voedingsstoffen door de fabrikant zijn toegevoegd. Door op de broncodering te klikken, ziet u een verdere specificatie van deze bron bv. op basis van receptuur, op basis van analyse,..... Indien van toepassing is ook de analysemethode weergegeven.
- Indien de voedingswaarde werd berekend op basis van een recept, kan je m.b.v. de broncode het recept achterhalen bv. voor pannenkoeken, gebakken aardappelen, saus op basis van roux. Als er een ander recept wordt gebruikt, komt de voedingswaarde die je in Nevo opzoekt misschien niet overeen met de werkelijkheid.
- **Soms is het handig van een gemiddelde voedingswaarde te gebruiken i.p.v. voor verschillende voedingsmiddelen de voedingswaarde op te zoeken en dan het gemiddelde te berekenen bv. voor rauwkost, fruit, vleeswaren.**
- Je kan de voedingswaardegegevens ook omzetten naar excel. Ga hiervoor naar productdetails en je ziet dan rechtsboven 'export'.
- In de achtergrondinformatie op de Nevo website kan je nog meer informatie vinden:
 - <https://www.rivm.nl/documenten/nevo-online-2019-achtergrondinformatie>;
 - of in de analysecijfers al dan niet toegevoegd zout is inbegrepen;
 - of je rekening moet houden met het eetbaar gedeelte.

Studietip

Tijdens de les demonstreren we het opzoeken van de voedingswaarde, het opzoeken van de achtergrond van de cijfers, het opzoeken in de achtergrondinformatie aan de hand van enkele voorbeelden. Volg tijdens de les goed mee op je eigen laptop en probeer nadien thuis of je dit zelfstandig kan.



Klassikale opdracht

- a) Iemand bakt een varkensribkotelet. Onder welke benaming zou je dit opzoeken in de Nevo-tabel? Is de voedingswaarde die je per 100 g kan terugvinden de voedingswaarde per 100 g eetbaar gedeelte of per 100 g voedingsmiddel zoals gekocht? Bepaal o.b.v. de informatie in maten en gewichten op canvas welk gewicht je neemt om de voedingswaarde te berekenen.
- b) Bereken hoeveel mg Na er zit in 200 g gekookte bloemkool met een normale porite toegevoegd zout.



1.6.2 Hulpmiddelen voor de consument

Consumenten kunnen beroep doen op tabellen maar het is voor een leek niet zo eenvoudig om de waarden correct te interpreteren en te gebruiken. Andere internetbronnen zijn niet allemaal even betrouwbaar.

Informatie over de samenstelling kan voor sommige producten ook opgezocht worden op de website van sommige bedrijven.

Diëtisten kunnen consumenten hierbij helpen door samen op zoek te gaan naar hulpmiddelen en het gebruik van deze hulpmiddelen aan te leren. Er zijn verschillende mogelijkheden die allemaal voor- en nadelen hebben. Geen enkel systeem is ideaal.

Een belangrijke informatiebron is het **etiket**.

Het etiket geeft de consument betrouwbare informatie over de voedingswaarde van een voedingsmiddel maar het lezen van een etiket kost tijd. De informatie op het etiket is complex. Een correcte interpretatie is niet eenvoudig voor een leek.

Vanaf 13/12/2016 is het verplicht de Europese verordening (n° 1169/11) toe te passen. De nieuwe verordening behandelt 5 nieuwigheden: allergenen, voedingswaarde-etikettering, leesbaarheid, verkoop op afstand en oorsprongsetikettering. Er zijn enkele uitzonderingen. Dit wordt later besproken in wetgeving.

De verplichte voedingswaardevermelding moet minstens het volgende bevatten en dit per 100 g:

- energetische waarde: kJ/kcal;
- vet waaronder verzadigde vetzuren;
- koolhydraten waaronder suikers;

- eiwitten;
- Zout = NaCl;
- nutriënten waarvoor een voedings-of gezondheidsclaim wordt vermeld.

Volgende informatie mag ook vermeld worden:

- enkelvoudig, meervoudig onverzadigde vetzuren;
- polyolen;
- zetmeel;
- vezels;
- vitamines en mineralen in significante hoeveelheden (15 % van de R.I. per 100 g of 100 ml, 7,5 % van de R.I. voor dranken of 15 % van de RI per portie voor verpakkingen met 1 portie);
- voedingswaarde per portie;
- reference intake (R.I.).

Deze informatie wordt niet altijd correct geïnterpreteerd.

Als voorbeeld nemen we zout.

Zout kan als ingrediënt worden toegevoegd aan voedingsmiddelen en gerechten. Het gaat dan over NaCl. Na is een onderdeel van het keukenzout (40 %), maar kan ook van nature aanwezig zijn in een voedingsmiddel.

Om het zoutgehalte om te rekenen naar natriumgehalte, vermenigvuldigt men het zoutgehalte met 0,4 (40 %).

Consumenten vinden het vaak moeilijk om te bepalen wat een verantwoord voedingsmiddel is en doordachte keuzes te maken.

Om de keuze te vergemakkelijken werkte de Europese federatie van de voedingsindustrie een gelijkvormige manier uit om de voedingswaarde overzichtelijk weer te geven: de **'reference intake' of 'R.I.'**

De 'reference intake' of 'R.I.' geeft aan hoeveel procent van de referentie-inname van een gemiddelde volwassene van een bepaalde voedingsstof een portie vertegenwoordigt.

Er wordt dan uitgegaan van een referentie-inname van 2000 kcal of 8400 kJ, 70 g vet waaronder 20 g verzadigd vet, 260 g koolhydraten waaronder 90 g suikers, 50 g eiwit, 6 g zout (FAVV 2014).



Figuur 1.1. Voorbeeld van referentie-inname (Voedingscentrum)

Ook dit systeem heeft beperkingen. Heel wat factoren beïnvloeden immers behoeften.

Sommige consumenten zijn voorstander van een systeem waarbij ze in één oogopslag kunnen zien of een voedingsmiddel een gezonde keuze is of niet. Een front- of packlabel zou het gemakkelijk kunnen maken

Een front- of packlabel is een vereenvoudigde en visuele weergave van nutritionele informatie op de voorzijde van een verpakking.

Een voorbeeld hiervan is de Nutri-score. Deze geeft een globale nutritionele beoordeling aan een voedingsmiddel op basis van een score van A tot E rekening houdend met positieve en negatieve elementen.

Het is een vrijwillig systeem dat in augustus 2018 door de toenmalige Minister van Volksgezondheid werd ingevoerd in België na een overlegronde met betrokken stakeholders.



Figuur 1.2. Nutri-score

Het label bestaat uit 5 kleuren met bijhorende letters.

A = donkergroen, staat voor 'meest gezond'

B = lichtgroen, staat voor 'gezond'

C = oranje, staat voor 'matig gezond'

D = lichtrood, staat voor 'minder gezond'

E = donkerrood, staat voor 'minst gezond'

Deze kleurenschaal of letter geeft aan welke producten binnen een bepaalde voedingsmiddelengroep 'gezonder zijn' dan andere. Ze moet voorkomen op de voorkant van de verpakking.

Ze kan gebruikt worden om voedingsmiddelen binnen eenzelfde productcategorie met elkaar te vergelijken. Je kan bijvoorbeeld verschillende smeervetten met elkaar vergelijken, maar je kan geen 'gerookte zalm' vergelijken met 'pizza'.

De letter (met bijhorende kleurcode) wordt toegekend op basis van de voedingswaarde van een product. Het is een globale score, van -15 voor de 'meest gezonde' tot + 40 voor de 'minst gezonde' producten.

De score wordt bepaald aan de hand van een algoritme dat werd ontwikkeld door het Franse Nutritional Epidemiology Research Team. Het algoritme koppelt 4 positieve eigenschappen (aanwezigheid van groenten, fruit, vezels en proteïnen per 100 g) met 4

negatieve elementen (gehalte aan calorieën, zout, suikers, verzadigde vetzuren per 100 g).



Figuur 1.3. Illustratie berekening Nutriscore (gevonden via www.alpro.com)

Voor elk van de 4 negatieve elementen krijgt een product een score van 0 tot 10. Voor elk van de 4 positieve elementen krijgt een product een score van 0 tot 5. De totaalscore wordt dan berekend op het totaal negatieve punten min het totaal positieve punten. De impact van verschillende onderdelen wordt naar waarde geschat.

Voorbeeld:

- Meer dan 45 g suiker per 100 g is 10 punten.
- Meer dan 10 g verzadigd vet is 10 punten

Uitzonderingen:

- Een product met een slechte score op groenten en fruit kan geen goede punten voor proteïnen krijgen.
- Dranken. Alleen water krijgt score A. Andere dranken krijgen max B.

Het is een eenvoudig systeem (1 score). De consument heeft aan één blik genoeg om een globale evaluatie te zien. Het is een duidelijke, eenvoudig te interpreteren en laagdrempelige boodschap.

De score bleek in Frankrijk een impact te hebben op het koopgedrag, vooral op mensen die minder belang hechten aan gezonde voeding. Er is beperkte wetenschappelijke bewijslast voor. Het Nutri-score-label werd door de lezers van de Standaard verkozen tot het product van 2018 wat betekent dat het bij het publiek in de smaak valt.

Het kan helpen bij het maken van gezonde keuzes maar gezonde voeding kent veel nuances die niet zomaar in 1 letter te vatten zijn. De consument heeft daarmee niet veel informatie.

Fevia, de Federatie van de Belgische Voedingsindustrie, vindt het systeem te simplistisch en stigmatiserend. Geen enkel voedingsmiddel is volgens hen slecht. Het hangt ervan af hoeveel je ervan eet.

Enkele supermarktketens en enkele fabrikanten passen het toe.

Achtergrond en verdieping

- Wil je hierover meer weten? Dan kan je vrijblijvend extra informatie vinden op volgende websites.
- <https://www.health.belgium.be/nl/veelgestelde-vragen-over-de-nutri-score>
- <https://www.gezondleven.be/themas/voeding/beleid/voedingslabels/nutri-score-label>
- <https://www.nice-info.be/gezond-eten/het-etiket/nutri-score-lezen-en-begrijpen>



Studietip

- Je kan de achtergrond van dit label kort uitleggen op basis van de informatie in de cursus.



De **innovatie** staat niet stil. Ondertussen zijn er al meerdere digitale tools op de markt voor o.a. smartphone en tablet, applicaties waarbij men met behulp van een barcode producten kan beoordelen.

Het is belangrijk om hierbij na te gaan wie de App ontwikkeld heeft.

- voorbeeld 1: Smart with Food app

Opdracht 2 Hulpmiddelen om voedingsmiddelen te beoordelen

- a) Welk hulpmiddel zouden jullie verkiezen en waarom? Discussieer hierover en toets dit verder af met de informatie uit de cursus.
- b) Zoek op de website van gezond leven op hoe het etiket kan helpen om gezond te kiezen. <https://www.gezondleven.be/themas/voeding/gezond-eetschema/gezonde-inkopen-in-de-supermarkt>.
- c) [Zoek op de website van Nice de infographic met betrekking tot etiket.](https://www.nice-info.be/)
- d) Gebruik de informatie van gezond leven en Nice om jullie etiketten te bestuderen. Vergelijk de ingrediëntenlijst en de voedingswaarde van de 2 verpakkingen en formuleer een besluit.
- e) [Op welke manier kan je nagaan of er toegevoegde suikers aanwezig zijn? Komt dit overeen met het gehalte suikers dat je bij de voedingswaarde terugvindt?](#)
- f) Zoek via het internet enkele voorbeelden van producten waar je het label Nutri-score op terugvindt. Je kan alvast een kijkje nemen op de website van Alpro.
- g) Zal de invoering van de Nutri-score de Belg gezonder doen eten? Discussieer hierover.
- h) In hoeverre ken of gebruik jij apps voor de smartphone bij de keuze van voedingsmiddelen? Als je er geen kent of gebruikt, kan je wat meer info opzoeken over the smartwithfood app via volgende link: <https://app.smartwithfood.com/nl/>





Studietip

- Je geeft een overzicht van de verschillende methodes om voedingsmiddelen te beoordelen met voor- en nadelen.
- Je interpreteert de Nutri-score en de voedingswaarde op het etiket correct.

1.7 Voedingsmiddelen beoordelen op gezondheidswaarde

Voedingsmiddelen worden vaak ingedeeld in goed en slecht of gezond en ongezond.

Maar is deze benadering niet te simplistisch? Een voedingsmiddel op zich kan immers nooit op zich de gezondheid in sterke mate beïnvloeden tenzij het om een allergie, voedselinfectie of intoxicatie gaat. De inname van voedingsmiddelen moet altijd binnen het geheel van de voeding bekeken worden.

Bv. Voor iemand met een gezonde basisvoeding is chips als extra, per uitzondering en met mate aanvaardbaar. Voor iemand die al vetrijk eet in zijn hoofdmaaltijden, is chips minder aangewezen.

Toch kunnen voedingsmiddelen gerangschikt worden volgens hun rol in de gezondheid.

Om voedingsmiddelen in verband te brengen met gezondheid wordt beroep gedaan op de resultaten van de 'Global Burden of disease 2017 van het Institute for health Metrics and Evaluation. Zo werden voor België 15 voedselcomponenten geassocieerd met een verlies aan gezonde levensjaren van de Belgische bevolking (DALY's = disability adjusted life years).

Het Instituut for Health Metrics and Evaluation actualiseert jaarlijks deze gegevens op basis van wereldwijde mortaliteit en morbiditeit voor 330 ziektes. In Food in action werden op basis van die gegevens 15 nieuwe voedingsprioriteiten voor 2019 gepubliceerd in een Nutrigraphic (Food in action, 2019).

Stijgers in de prioriteiten ten opzichte van eerdere resultaten zijn: te veel gesuikerde dranken en te weinig poly-onverzadigde vetzuren. Dalers zijn: te weinig melk en zuivelproducten, te veel rood vlees en te veel transvetzuren.

Niet alleen voedselcomponenten hebben invloed op het verlies aan gezonde levensjaren. Ook tabak is bijvoorbeeld zeer belangrijk.

In de nieuwe voedingsaanbevelingen voor de Belgische volwassen bevolking van 2019 ligt de focus op voedingsmiddelen (HGR 2019). Op basis van het verband tussen voeding en gezondheid werden 3 onderverdelingen gemaakt:

- Te verkiezen voedingsmiddelengroepen (8)
- Te beperken voedingsmiddelengroepen (6)
- Andere voedingsmiddelengroepen

Opdracht 3

- a) Kan je inschatten welke voedingsmiddelen en voedingsstoffen in die lijst zullen staan en zou je ze kunnen rangschikken? Wat valt hier op?
- b) Welke voedingsmiddelen zouden dan te verkiezen zijn en te beperken?





Studietip

- Onthoud dit overzicht. Het is interessant om de evolutie van deze lijst in de toekomst op te volgen (zie voedingsaanbevelingen 2019 voor verwijzing naar websites).
- Er zijn immers veel misvattingen omtrent het belang van voedingsmiddelen en nutriënten in het kader van gezondheid.
- Welke voedingsmiddelen te verkiezen zijn en welke te beperken, kan je terugvinden in de voedingsaanbevelingen van 2019 tabel 7 pg 43.

TOP 15 van de voedingsprioriteiten voor 2019

Dit zijn de 15 voedsel factoren die geassocieerd zijn met een verlies aan gezonde levensjaren van de Belgische bevolking. Gebaseerd op het project *Global Burden of Disease 2017* van het *Institute for Health Metrics and Evaluation (University of Washington)*.

België • ♀ & ♂ • Alle leeftijden • 2017



* Disability Adjusted Life Years = levensjaren gecorrigeerd voor ziekte en vroegtijdige sterfte

Food in action o.a.

foodinaction.com

Figuur 1.4. Top 15 van voedingsfactoren volgens hun impact op ons gezondheidskapitaal (Food in action, 2019)

1.8 Het matrixeffect en voedselsynergie

Het **matrixeffect** van voedingsmiddelen is een relatief nieuw concept. **Het stelt dat het gezondheidseffect van een voedingsmiddel niet alleen gezocht moet worden in het effect van de verschillende onderdelen ervan maar ook in de interactie tussen de verschillende componenten.**

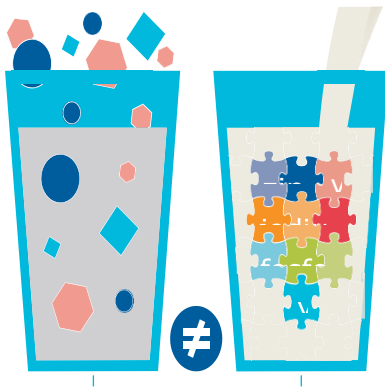
Onder voedselsynergie verstaat men: het effect van een voedingsmiddel als geheel is groter dan de som van de nutriënten die het bevat.

Voorbeeld 1

Toegevoegde suiker in fruitsap zal een ander effect hebben op de stijging van glucose in het bloed dan suiker aanwezig in vers fruit waar de suiker verpakt zit in een vastere structuur. De matrix waarin suiker aanwezig is, bepaalt dus het effect in het lichaam.

Uitgebreid voorbeeld: zuivelproducten

De nutriënten in zuivel werken als een team. Melk is meer dan een bron van calcium. Verschillende zuivelproducten hebben elk een eigen combinatie van nutriënten en bioactieve componenten die met elkaar interageren binnen verschillende structuren.



Figuur 1.5. De zuivelmatrix (Nice 2017)

Zo kan het gebruik van boter en vette kaas een verschillend effect hebben op de gezondheid hoewel ze beiden rijk zijn aan verzadigd vet. Kaas bevat bv. ook meer eiwit en calcium en deze componenten kunnen de gezondheid op een andere manier beïnvloeden. Het gezondheidseffect van een voedingsmiddel op basis van het gehalte aan één voedingsstof, in dit geval verzadigd vet, is dus moeilijk te voorspellen.

Allerlei fysische en scheikundige factoren kunnen de vertering en de absorptie van nutriënten beïnvloeden en bijgevolg ook hun uiteindelijke gezondheidseffect.

Dezelfde hoeveelheid melkvet in de vorm van opgeklopte room of kaas heeft minder effect op het LDL-cholesterolgehalte dan in de vorm van boter.

De melkvetglobulemembranen in opgeklopte room zijn groter. Dat kan de vetabsorptie beïnvloeden.

Andere nutriënten in zuivel, zoals melkeiwitten en vitamine K, maar ook nevenproducten van fermentatieprocessen en hun effect op de microbiota kunnen eveneens bijdragen tot gezondheidseffecten.

Het achterliggende mechanisme is nog niet geheel duidelijk maar het gehalte aan verzadigd vet in zuivel lijkt niet meer zo belangrijk op basis van recente meta-analyses. Zuivelnutriënten zoals calcium (die vet en galzuren kunnen binden) en melkeiwitten kunnen een gunstige rol spelen.

Aangezien vooral gefermenteerde zuivelproducten zoals yoghurt een licht beschermend effect vertonen, kunnen specifieke micro-organismen ook van tel zijn. Zij produceren enerzijds metaboliëten die gunstig kunnen zijn voor de gezondheid (bv. bioactieve peptiden) en interageren anderzijds mogelijk rechtstreeks positief met de gastheer (probiotisch effect).

1.9 Food based dietary guidelines

1.9.1 Evolutie in voedingsonderzoek

In het verleden was voedingsonderzoek vooral gebaseerd op de reductionistische visie.

De reductionistische visie baseert zich op de relatie tussen individuele voedingsstoffen en gezondheid. Vroeger kwamen voedseltekorten nog vaak voor. Deficiëntieziekten waren toen de voornaamste voedingsproblemen bv. scheurbuik door een vit C tekort, rachitis door vit D en calciumtekort. Daarna werden de welvaartsziekten in verband gebracht met overdaad bv. relatie tussen (verzadigd) vet en hart- en vaatziekten.

Ook in 2016 focusten de voedingsaanbevelingen zich nog op nutriënten en dat is nog steeds relevant in het kader van een evenwichtige voeding.

Het advies om vet te beperken heeft niet de gewenste resultaten opgeleverd en wellicht zal de verschuiving naar koolhydraten beperken ook niet de oplossing zijn om welvaartsziekten een halt toe te roepen.

Een advies dat gebaseerd is op één voedingsstof is te simplistisch in de relatie tussen voedsel en gezondheid. Een voedingsmiddel wordt dan te veel beoordeeld op basis van één enkel nutriënt. Volle melk lijkt dan negatief als je alleen kijkt naar verzadigd vet. Volle melk lijkt positief als je alleen kijkt naar calcium. En zo werden nog voedingsmiddelen beoordeeld op 1 nutriënt bv. vlees en ijzer, eieren en cholesterol.

Voedingsmiddelen werden dan verrijkt met bepaalde nutriënten en als er een minder goed nutriënt zoals suiker werd uitgehaald, leek het product ineens gezonder.

Een beoordeling op basis van nutriënten houdt ook geen rekening met aspecten zoals verzadiging, bewerkingsgraad, voedselmatrix en voedselsynergie.

Sinds enkele jaren geeft men de voorkeur aan de holistische visie. **De holistische visie besteedt meer aandacht aan het effect van voedingsmiddelen als geheel en gecombineerd tot een voedingspatroon.** Richtlijnen formuleren in termen van

voedingsmiddelen waarbij bevindingen over voedingsstoffen worden meegenomen, sluiten beter aan bij nieuwe wetenschappelijke ontwikkelingen en bij de voedselkeuze die de consumenten kunnen maken.

1.9.2 Food based dietary guidelines

In 2019 zijn er ook in België 'Food based dietary guidelines of FBDG' ontwikkeld.

Definitie Food based dietary guidelines = geheel van adviezen met betrekking tot voedingsmiddelen, voedingsmiddelengroepen en voedingspatronen die er op gericht zijn de bevolking te voorzien in de nodige voedingsstoffen en aan voeding gerelateerde gezondheidsproblemen zoveel mogelijk te voorkomen (definitie FAO gevonden op <http://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/en>)

Voor de ontwikkeling hiervan zijn er richtlijnen geformuleerd door de EFSA (HGR,2019).

Stap 1: identificatie van de belangrijkste gezondheidsproblemen die met voeding verband houden en van de voedingsmiddelen en nutriënten die verband houden met deze gezondheidsproblemen.

Stap 2: identificatie en categorisatie van die voedingsmiddelen die een belangrijke bijdrage leveren tot de belangrijkste gezondheidsproblemen.

Stap 3: bepalen van dagelijkse hoeveelheden en/of van frequenties van verbruik. Nutritionele valorisatie van de gegevens.

Stap 4: uitbreiding van de keuze van voedingsmiddelen en vertaling naar praktische en concrete aanbevelingen.

Dit concept werd aangevuld met aspecten van duurzaamheid, sociale aspecten van het verband tussen voedingsgewoonten, gezondheid en welzijn, evenals aspecten van communicatie met het doelpubliek.

Voedingsmiddelen die in de 'Global Burden of Disease' studie niet met gezondheid in verband werden gebracht zoals aardappelen, werden niet prioritair behandeld.



Achtergrond en verdieping

- In de voedingsaanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad van 2019 wordt deze werkwijze uitvoerig besproken. In voeding en maatschappij maakte je kennis met een aantal begrippen zoals mortaliteitsratio, DALY's.... Je kan hieromtrent meerdere tabellen terugvinden in de voedingsaanbevelingen van 2019. Dit behoort niet meer tot de strikte leerstof van deze cursus maar het verschaft wel inzicht in de totstandkoming van de FBDG.

1.10 Voedingspatronen

Onder **voedingspatroon** verstaan we: **de verzameling van geconsumeerde voedingsmiddelen of de hoeveelheid, verhouding, variatie of combinatie van voedingsmiddelen die worden geconsumeerd, gerelateerd aan de frequentie van consumptie.** (HGR, 2019 pag. 67)

Dit is voor elk individu anders.

Voor wetenschappelijke analyse worden voedingspatronen geclusterd. Voedingspatronen kunnen dan met elkaar vergeleken worden in het kader van gezondheidsuitkomsten en het risico op chronische aandoeningen.

Bv. Het klassiek Westers eetpatroon rijk aan vlees en ultrabewerkte voedingsmiddelen en onderconsumptie van niet bewerkte plantaardige producten versus voedingspatronen rijk aan ongeraffineerde of minimaal bewerkte plantaardige voeding.

Het traditionele Mediterrane voedingspatroon werd in dit kader vaak bestudeerd en al vaker als het 'gezondste dieet' beschouwd.

Ook naar vegetarische voedingspatronen is ondertussen al meer onderzoek verricht.

In de voedingsaanbevelingen van 2019 wordt het volgende besloten:

'Een voedingspatroon rijk aan volkoren graanproducten, fruit, groenten, peulvruchten en noten maar laag aan toegevoegde suikers, ro(o)d(e) vlees(waren) en gesuikerde frisdranken en aangepast aan de smaak en voorkeuren van het individu zal het meeste kans hebben om een duurzaam gezondheidseffect te bekomen en de mogelijkheid bieden om een onderdeel te worden van de levensstijl van een populatie.'