



Eiwitmonitor 2024

Marleen C. Onwezen, Liam Dwyer, Muriel C.D. Verain, Florine Kremer, Johanna Steketee, Jos van den Puttelaar, Nera Herceglic en Katja Logatcheva

Bijlagen

Bijlage A: Definities

- Eiwittransitie = transitie van dierlijke eiwitten naar meer plantaardige eiwitten
- Plantaardige eiwitproducten = alle producten met meer dan 3 gram plantaardige eiwitten zoals brood, peulvruchten, noten.
- Dierlijke eiwitproducten = alle producten met meer dan 3 gram dierlijke eiwitten zoals vlees, vis, zuivel en eieren.
- Eetpatroon = de combinatie van alles wat je eet en drinkt gedurende een bepaalde periode.
- Descriptieve norm = ervaren norm welk gedrag relevante anderen laten zien.

Bijlage B: Methodiek

De Eiwitmonitor bestaat uit twee onderdelen: vraag en aanbod

- **Vraagkant**
 - Het meten en volgen in de tijd van de consumptie van plantaardige en dierlijke eiwitten.
 - Inzicht geven in de gedragsdeterminanten die de acceptatie van plantaardige en dierlijke eiwitten verklaren.
- **Aanbodkant**
 - Het meten en volgen in de tijd van het online aanbod van plantaardige en dierlijke eiwitten in supermarkten.

Methode vraagkant

Consumptiepatronen in app

- Om de verhouding dierlijke en plantaardige eiwitten in het eetpatroon van onze steekproef te achterhalen, is een app gebruikt: de Traqq-app. Deze app is samen met Wageningen Universiteit (Humane Voeding en Gezondheid) ontwikkeld. De app is gevalideerd (Lucassen et al., 2023).
- Een selectie van de respondenten die de survey hebben ingevuld is uitgenodigd om in een app hun consumptie voor minimaal 2 volle dagen door te geven (N=571). Zij kregen steeds reminders voor tijdsblokken van 2 uur, die samen de desbetreffende dagen bestreken.

Survey om gedragsdeterminanten voor consumenten keuzes te achterhalen

- Om te achterhalen welke gedragsdeterminanten belangrijk zijn om de keuze voor dierlijke versus plantaardige eiwitten te verklaren, is een vragenlijst ontwikkeld.
- De vragenlijst is uitgezet onder 3.006 volwassen (18+) respondenten representatief voor de Nederlandse bevolking.
- De deelnemers zijn willekeurig verdeeld in zes groepen. Elke groep ontvangt dezelfde vragen voor een andere categorie van producten.

Gedragsdeterminanten Survey onder een representatieve steekproef N=3026	Consumptie App ingevuld door een selectie van de totale steekproef N=472
Vlees (n=515)	Vlees (n=79)
Vleesvervangers (n=494)	Vleesvervangers (n=88)
Zuivel (n=507)	Zuivel (n=74)
Zuivelvervangers (n=491)	Zuivelvervangers (n=67)
Noten, pitten, zaden (n=522)	Noten, pitten, zaden (n=84)
Peulvruchten (n=497)	Peulvruchten (n=80)

Figuur B1 Aantallen respondenten per dataverzamelmethode

Stappen in dataverzameling consumptie

- Er zijn 891 respondenten uitgenodigd, waarvan er 472 voldeden aan de criteria (minimaal 2 dagen ingevuld, niet op vakantie in periode, etc).
- Respondenten zijn elke 2 uur op 3 dagen achter elkaar benaderd om de app in te vullen (in totaal ongeveer 21 meetmomenten). Daarna waren er gedurende 2 weken herkansingsmomenten om ontbrekende momenten in te vullen. Deze methodiek is gevalideerd door de afdeling Humane Voeding en Gezondheid van WUR (Lucassen et al., 2021). Respondenten kregen steeds reminders voor tijdsblokken van 2 uur, die samen de desbetreffende dagen bestreken.
- Elke 2 uur een prompt tussen 8:00 en 22:00 en een nachtprompt (22:00-08:00).
- Respondenten hebben 1,5 uur om een prompt in te vullen.
- Respondenten mogen 2 prompts missen, als de nachtprompt daar één van is.

- Ook kregen de respondenten vragen over het eetmoment. Welke motieven (zoals dierenwelzijn of gezondheid) en emoties zij belangrijk vonden bij hun keuzes op dat moment. En waar ze waren (zoals thuis of onderweg) en met wie (zoals met niemand, met collega's of met familie).
- Voor de analyses zijn 2 of 3 volledige dagen per respondent gebruikt.
- Producten zijn gekoppeld aan de NEVO-tabel om de eiwitverhouding te achterhalen. Daarin zijn vlees- en zuivelvervangers nog 1 groep, deze worden voor deze monitor nog opgesplitst om uitspraken te kunnen doen over vlees- en zuivelvervangers apart.
- De data-analyse is uitgevoerd op de volledige dagen die een respondent heeft ingevuld.

Per invulmoment is ook gevraagd

- Motieven: Voor mij waren de volgende dingen belangrijk toen ik mijn ... at: Betaalbaar; Gewichtscontrole; Bekend voor me; Rechtvaardig; Natuurlijk; Geeft mijn lichaam energie; Gezelligheid; Diervriendelijk; Voedselveiligheid; Milieuvriendelijk; Variatie; Iets nieuws proberen; Goed voor mijn spijsvertering; Lekker trek.
- Emotie: Geef aan in hoeverre u de volgende emoties heeft ervaren in de afgelopen twee uur: Blij; Verheugd; Vrolijk; Gefrustreerd; Boos; Geïrriteerd.
- Context
 - Eetmoment: ontbijt, lunch, avondmaaltijd, tussendoortje
 - Locatie: Waar was u tijdens de afgelopen 2 uur? (Thuis, op school, op mijn werk, onderweg, bij een horeca gelegenheid, bij anderen thuis, anders, namelijk)
 - Sociaal: Met wie was u tijdens de afgelopen 2 uur? (Ik was alleen, Met mijn partner, Met mijn gezin, Met familie, Met vrienden, Met collega's, Anders, namelijk)
- Aantal vragen over gebruik app: leuk, lengte vragenlijst, toevoegingen, wilt u nog iets kwijt?

Methode gedragsdeterminanten

Het behavioural change wheel koppelt gedragsdeterminanten aan interventies om gedrag te veranderen. In de vragenlijst van de Eiwitmonitor zijn daarom de gedragsdeterminanten gekoppeld aan de drie categorieën uit het model: motivatie, omgeving en vaardigheden.

- In de tabel staat een globaal overzicht van alle gedragsdeterminanten; in tabel B1 staan meer details van de gebruikte items.
- Er is gekozen het Behavioural change wheel (Michie et al., 2011; Onwezen, 2022) als overkoepelend framework te gebruiken. De gedragsdeterminanten zijn ingedeeld in de bijbehorende categorieën: motivatie, omgeving en vaardigheden.
- Op basis van de literatuur, expertise over het domein en de keuze voor gevalideerde schalen die betrouwbaar over de tijd meten zijn de gedragsdeterminanten die motivatie, omgeving en vaardigheden meten geselecteerd.

Tabel B1 Gedragsdeterminanten

Gedragsdeterminanten			Gedrag
Motivatie	Omgeving	Vaardigheden	
Motieven algemeen (zoals prijs, smaak, milieu)	Descriptieve normen	Subjectieve kennis milieu en gezondheid	Intentie
Gewoonten		Ervaren gedragscontrole	Consumptie vragenlijst (FFQ – Food Frequency Questionnaire)
Emoties		Kookvaardigheden	Stages of change
Attitude			Consumptie (app)

- Alle items zijn gecheckt op antwoordtendenties, frequentieanalyses, en zo nodig om scores samen te voegen, gecheckt met factoranalyses (op te verwachten aantal dimensies en verklaarde variantie >0,5) en Cronbachs alfa's (>0,6).
- De schalen werken zoals verwacht (Consistentie en betrouwbaarheid: Factoranalyse en Cronbachs alfa).

Tabel B2 Variabelen gedragsdeterminanten met score betrouwbaarheid en consistentie

Naam variabele	Uitkomst factoranalyse	# items	Mean (SD)	Cronbach's alpha
Consumptie: Food Frequency Questionnaire	▪ Als single items en voor bepaalde analyses groeperen op basis van condities.	14		
Productspecifieke intentie	▪ Als single items en voor bepaalde analyses groeperen op basis van condities.	14		
Fase van gedragsverandering	▪ -	5	-	-
Persoonlijke norm	▪ Resulteert in de verwachte 1 factor op basis van exploratory factor analyses EFA. ▪ Verklaarde variantie is 87,80%.	4	3,98 (1,96)	0,954
Motieven	▪ Resulteert in 2 factoren op basis van EFA: een ego-factor en een eco-factor.	8	5,15 (1,06)	0,850
	▪ Verklaarde variantie is 57,95%.	4	4,86 (1,35)	0,856
Gewoonten	▪ Resulteert in 1 factor op basis van EFA. ▪ Verklaarde variantie is 71,48%.	12	4,02 (1,71)	0,963
Descriptieve normen	▪ Resulteert in de verwachte 1 factor op basis van EFA. ▪ Verklaarde variantie is 73,67%.	5	4,44 (1,62)	0,907
Emoties	▪ Resulteert in de verwachte 2 factoren op basis van EFA: positieve emoties, negatieve emoties.	3	3,91 (1,79)	0,963
	▪ Verklaarde variantie is 91,35%.	3	2,31 (1,62)	0,941
Verkrijgbaarheid	▪ Resulteert in 2 factoren op basis van EFA: beschikbaarheid en prijs.	4	2,95 (1,46)	0,888
	▪ Verklaarde variantie is 73,20%.	3	4,31 (1,43)	0,786
Ervaren gedragscontrole	▪ Resulteert in de verwachte 1 factor op basis van EFA. ▪ Verklaarde variantie is 72,77%.	3	5,58 (1,42)	0,811
Subjectieve kennis milieu en gezondheid	▪ Resulteert in 2 factoren, door omgedraaide items. Besloten om milieu en gezondheid apart te nemen en 1 item te verwijderen.	2	3,89 (1,54)	0,648
	▪ Verklaarde variantie is 74,91%.	3	3,51 (1,56)	0,866
Kookvaardigheden	▪ Resulteert in de verwachte 1 factor op basis van EFA. ▪ Verklaarde variantie is 78,5%.	3	3,98 (1,71)	0,863
Attitude	▪ Resulteert in de verwachte 1 factor op basis van EFA. ▪ Verklaarde variantie is 90,12%.	3	5,15 (1,64)	0,945

Methode aanbodkant

Gekozen indicatoren

Tabel B3 geeft een overzicht van de meegenomen indicatoren in het aanbod deel.

Tabel B3 Gekozen indicatoren, definitie, doel, berekening, afbakening en bron

	Product: totale verhouding assortiment	Product: variatie binnen relevante groepen	Prijs	Promotie
Definitie	Aantal plantaardige en dierlijke eiwitproducten in het gehele online assortiment	Aantal dierlijke en plantaardige eiwitproducten per relevante productgroep	Per productgroep: Minimum, maximum, en gemiddelde prijs per kilo van een productgroep. Totaal: Gemiddelde prijs over alle artikelen in productgroepen.	Vier type prijspromoties: 1. 'Van-voor'-prijskorting: de basisprijs is verlaagd is met een bedrag in euro's. Voorbeeld: van 4,50 euro voor 3,50 euro. 2. Procentuele prijskorting: de basisprijs is verlaagd met een bepaald percentage van de basisprijs. Voorbeeld: 50% korting. 3. Bundelkorting: de totaalprijs is verlaagd bij afname van meerdere aanverwante artikelen. Voorbeeld: bij aankoop van een pak shoarma ontvangt u een gratis pitabroodje. 4. Kwantumkorting: de totaalprijs is verlaagd bij afname een grotere hoeveelheid. Voorbeeld: 1+1 gratis.
Doel	Inzicht in de totale balans tussen dierlijke en plantaardige eiwitproducten.	Inzicht in hoeveel keuze en diversiteit voor de consument binnen relevante productgroepen.	Inzicht in de meest betaalbare keuze.	Inzicht bieden in de mate waarin plantaardige en dierlijke eiwitproducten worden gepromoot in supermarkten, en in de soorten prijspromoties die worden toegepast.
Berekening	Het tellen van het aantal plantaardige en dierlijke eiwitproducten in het online assortiment, zowel in totaal als uitgesplitst per hoofdcategorie.	Het tellen van het aantal verschillende plantaardige en dierlijke eiwitproducten in het online assortiment, specifiek binnen de geselecteerde focusproductgroepen.	Per productgroep: Selecteren van de minimumprijs en maximumprijs per productgroep en berekenen van de gemiddelde prijs binnen elke productgroep. Totaal: Berekenen van het totale gemiddelde door het gemiddelde van alle individuele artikelen in het online assortiment te gebruiken, over alle productgroepen heen.	Het tellen van het aantal promoties voor plantaardige en dierlijke producten in de reclamefolders, gemeten over een periode van vier weken. Producten zonder prijspromotie (zoals assortiment uitgelicht) worden niet geteld. Promoties exclusief voor klantenkaartgebruikers worden niet meegeteld.
Afbakening	Eiwitproducten met ≥ 3 gram eiwit per 100 gram. Geen samengestelde producten.	Selectie focus productcategorieën (≥ 3 g eiwit/100 g, geen samengestelde producten) voor directe vergelijking tussen plantaardige en dierlijke varianten.	Selectie focus productcategorieën (≥ 3 g eiwit/100 g, geen samengestelde producten) voor directe vergelijking tussen plantaardige en dierlijke varianten.	Selectie focus productcategorieën (≥ 3 g eiwit/100 g, geen samengestelde producten) voor directe vergelijking tussen plantaardige en dierlijke varianten.
Bro	Online assortiment	Online assortiment	Online assortiment	Promotiefolders week 37 tot en met 40
Wijziging ten opzichte van 2023	In 2024 een completer beeld. Zie tabel B4 'Opmerkingen 2024' voor specifieke toelichting per productgroep.	In 2024 een completer beeld. Zie tabel B4, 'Opmerkingen 2024' voor specifieke toelichting per productgroep.	In 2024 een completer beeld. Zie Tabel B4, 'Opmerkingen 2024' voor specifieke toelichting per productgroep. De gegevens voor de gemiddelde prijs in 2023 wijken af van de eerder gepubliceerde gegevens. In 2023 is de gemiddelde prijs van plantaardige en dierlijke eiwitproducten berekend als het gemiddelde van de gemiddelde prijzen per productgroep. In deze editie is de gemiddelde prijs berekend als het gemiddelde van alle individuele artikelen. De gegevens voor het jaar 2023 zijn opnieuw berekend.	In het pilotjaar zijn de weken 47-50 zijn meegenomen, waardoor het mogelijk is dat de folders uitgebreider zijn geweest wegens de feestdagen die in die weken vallen (Sinterklaas, aanloop naar Kerst). In 2024 zijn de weken 37-40 meegenomen. In totaal zijn er in 2023 198 promoties geregistreerd, en in 2024 zijn dit er 159. Dit verschil kan mogelijk worden verklaard door de wisselende dataverzamelingsperiode.

Algemene wijzigingen ten opzichte van de Eiwitmonitor 2023

In deze editie van de Eiwitmonitor zijn aanpassingen doorgevoerd in de dataverzameling ten opzichte van de Eiwitmonitor Pilot 2023. Er is een aantal aanvullende productcategorieën meegenomen die als relevant zijn aangemerkt. Dit betreft enkele kleine categorieën van zowel dierlijke als plantaardige eiwitproducten. De keuzecriteria voor producten zijn gelijk gebleven. Zie tabel B4, 'Opmerkingen 2024' voor een specifieke toelichting per productgroep.

Keuze supermarkten

Er is gebruikgemaakt van de online webshops van vier supermarktformules in Nederland. Criteria voor online dataverzameling:

- mix van verschillende supermarktformules met verschillende positioneringen
- supermarktformules hebben samen een substantieel marktaandeel
- data zijn beschikbaar online;
- haalbaar binnen het budget.

Kanttekeningen bij deze methode:

Het is onbekend in hoeverre het aanbod in de bekeken supermarktformules representatief is voor het aanbod in heel Nederland. Voor online dataverzameling is het onbekend wat het bereik van de gekozen supermarktformules is, met andere woorden of consumenten in de praktijk in gelijke mate worden blootgesteld aan het aanbod van de gekozen supermarktformules. Het is aannemelijk dat dit afhankelijk is van een aantal factoren, zoals marketingbudget, bestaande klantrelaties met fysieke winkels etc. We hebben geen weging toegepast omdat de online webshops van de supermarktformules wel toegankelijk zijn voor iedereen met een internet.

Selectie en afbakening productcategorieën en productgroepen

Voor indicator 1, 'Verhouding producten', zijn alle onderstaande productcategorieën meegenomen (tabel B4). De productgroepen zijn gebaseerd op de methodiek van Eiweet, met als extra criterium dat producten minimaal 3 gram eiwit per 100 gram bevatten. Samengestelde producten vallen buiten beschouwing.

Tabel B4 Indeling categorieën en aanpassingen in 2024

Plantaardig / Dierlijk	Categorie	Productgroep	Opmerkingen 2024
P	AGF (Aardappelen?, Groenten en Fruit)	Groente, gekoelde peulvruchten, conserven groenten, diepvries groenten	In 2024 een completer beeld - een aantal groenten meegenomen die meer dan 3 gram bleken te hebben. De subcategorie diepvries groenten viel in 2023 onder 'Diepvries maaltijdonderdelen'.
P	Bakkerij	Bake off klein brood, groot brood, zuurstofarm verpakt, diepvries brood en deegwaren	De subcategorie diepvries brood en deegwaren viel in 2023 onder 'Diepvries maaltijdonderdelen'.
D	Bakkerij	Bake off klein brood	
P	Bakproducten	Bakmixen, bakproducten	
D	Bakproducten	Bakmixen, bakproducten ready-to-use	In 2023 is pudding automatisch als dierlijk bestempeld, echter onder bakproducten pudding is vaak plantaardig
P	Broodbeleg	Notenpasta (incl. pindakaas), hummus, plantaardige broodsalades en spreads, kokosbrood, fruitspreads, muisjes, anijs- en vruchtenhagel.	In 2023 zijn niet alle notenpasta's meegenomen zijn, wel alle pindakaas.
D	Diepvries Vlees, vis, vega(n)	Gevogelte, vis en schaaldieren, vlees	In 2023 heette deze categorie 'Diepvries'
D	Diepvries ijs	Roomijs, schepijs	
P	Diepvries snacks		
D	Diepvries snacks	Borrelhappen vlees, wild, gevogelte	
D	Ei- en eivervangers	Eieren	Net als in 2023 gerekend met 62 gram per ei

Plantaardig / Dierlijk	Categorie	Productgroep	Opmerkingen 2024
P	Ei- en eivervangers	Eieren vervangers	
P	Graanproducten	Pasta (incl. van peulvruchten), broodvervangers (incl. ontbijtkoek, rijstwafels), ontbijtgranen, cruesli, pasta, rijst, wereldgranen (bulgur, gerst, couscous, risotto, quinoa)	Alle pasta is meegenomen, ook als er ei in zit. In de pilot in 2023 was dit niet het geval.
P	Kaas	Kaas vervangers (incl. smeerkaas en zuivel spread),	
D	Kaas	Buitenlandse kaas, gekoelde kaas, plakken en blokken, geraspte kaas, smeerbeleg	In vergelijking met 2023 is deze dataset completer, want meer kazen meegenomen.
P	Noten, zaden, pitten	Noten, zaden, pitten	In vergelijking met 2023 is deze dataset completer, want meer pitten meegenomen.
P	Peulvruchten	Gedroogd of in zak of pot	
P	Snack hartig	Hartige snacks, borrelnootjes, zoutjes, popcorn	Rectificatie: in 2023 zijn 80 stuks chips meegenomen, die vallen buiten deze categorie en zijn verwijderd.
P	Snack zoet	Zoete tussendoortjes, chocolade	In 2024 is chocolade verplaatst van 'Houdbare snack' naar 'Snack zoet'. Houdbaar snack komt te vervallen.
D	Snack zoet	Zoete tussendoortjes, chocolade	In 2024 is chocolade verplaatst van 'Houdbare snack' naar 'Snack zoet'.
P	Soepen	Soepen in zak of blik	
D	Soepen	Soep in zak of blik, bouillon en basis	
P	Tapas	Spreads (excl. hummus), Zuidvruchten	
D	Tapas	Blokjes kaas, ei, spreads, vlees/gevogelte/vis	
P	Vlees, vis, vega(n)	Conserven vlees en vis, vis en schaaldieren, vleesvervangers, tofu, tempeh, seitan, vleeswaren (smeer en plakjes)	Hele categorie hernoemd naar 'Vlees, vis, vega(n)' om de lading van de categorie te dekken (nb. was in 2023 'Vlees/gevogelte/vis')
D	Vlees, vis, vega(n)	Vleeswaren (incl. smeersalades), conserven, droge worsten en rookworst, gevogelte, rund, varken, vis en schaaldieren, wild, overig	
P	Wereldkeuken	Wraps, tortilla's, taco's, roti, rijst, noedels en vellen, pindasaus	In 2024 een completer beeld – roti is nu meegenomen. In 2023 viel pindasaus veel onder de categorie maaltijdonderdelen.
D	Wereldkeuken	Maaltijdsauzen met vlees, (houdbare) vleesproducten, vissaus	
P	Zuivel	Drinks (houdbaar en vers), zuivel alternatieven (yoghurt en toetjes)	
D	Zuivel	Zuivel toetjes, melk (houdbaar en vers), chocoladedrank, koffie toevoegingen, zuivel koken, yoghurt	De subcategorieën chocoladedranken en koffie toevoegingen vielen in 2023 onder 'Dranken'.

Selectie en afbakening focus productcategorieën

De indicatoren 2. Productvariatie, 3. Prijs en 4. Promotie, zijn voor een selectie van productcategorieën uitgevoerd, aangezien daar een vergelijking relevant is. Dit is een selectie van de data gebruikt voor Indicator 1. Productverhoudingen. Tabel B5 geeft een overzicht van de relevante productcategorieën die met behulp van experts zijn bepaald (zowel de dierlijke als de plantaardige variant). Voor alle producten geldt de drempelwaarde van ≥ 3 gram eiwit per 100 gram product.

Tabel B5 Selectie eiwitproducten

Dierlijk	Plantaardig
Avondeten dierlijk*	Avondeten plantaardig*
Hamburger	Plantaardige burger
Worst (inclusief droge worst, rookworst)	Plantaardige worst
Balletjes	Plantaardige balletjes
Gehakt	Plantaardige rulstukjes
Gehaktbal	Plantaardige gehaktbal
Spekjes (reepjes en bokjes)	Plantaardige spekjes (reepjes en bokjes)
Schnitzel	Plantaardige schnitzel
Kipfiletblokjes	Plantaardige kipstukjes
Shoarma	Plantaardige shoarma
Vis (blik)	Plantaardige vis (blik/potje)
Broodbeleg dierlijk	Broodbeleg plantaardig
Boterhamworst	Plantaardige boterhamworst
Filet americain	Plantaardige filet americain
Knakworst	Plantaardige knakworst
Smeerworst/paté	Plantaardige smeerworst/paté
Zuivel en eieren dierlijk	Zuivel en eieren plantaardig
Melk (exclusief koffiemelk)	Plantaardige melk/drink (exclusief koffiemelk)
Plakken kaas	Plakken plantaardige kaas
Geraspte kaas	Geraspte plantaardige kaas
Yoghurt (exclusief smaakjes en kwark)	Plantaardige yoghurt (exclusief smaakjes en kwark)
Eieren	Eivervangers
Overig	Overig
	Peulvruchten

*uitsluitend vers, exclusief diepvriesproducten.

Meer informatie

Marleen Onwezen
T +31 (0)70 335 81 75
E marleen.onwezen@wur.nl
www.wur.nl/social-and-economic-research

2025-012