

# Hvordan passer plantebaseret kød ind i debatten om ultraforarbejdede fødevarer?

Dette dokument er et resumé. Du finder det samlede dokument samt yderligere kontekst og referencer [her](#).

## Plantebaseret kød og ultraforarbejdede fødevarer

Plantebaseret kød kategoriseres ofte som en ultraforarbejdet fødevarer, men det har en meget anderledes sammensætning af næringsstoffer end de fleste andre fødevarer i den kategori. Forskning i ultraforarbejdede fødevarer har ofte fokus på ultraforarbejdede fødevarer generelt – ikke på specifikke grupper af ultraforarbejdede fødevarer, og der er derfor ikke megen forskning, der specifikt omhandler plantebaseret kød. Faktisk viser flere randomiserede kontrollerede forsøg, at plantebaseret kød giver flere sundhedsfordele end animalsk forarbejdet kød, som det ofte er en erstatning for.<sup>1,2</sup>

**Den generelle opfattelse, at plantebaseret kød er en ultraforarbejdet fødevarer, underminerer det store potentiale, der er for, at plantebaseret kød kan bidrage til udviklingen af sundere og mere bæredygtige kostvaner. Forskere, beslutningstagere og kommunikationsfolk kunne sammen ændre den offentlige opfattelse med dokumentation for, at plantebaseret kød kan gøre det nemmere at træffe sundere valg.**

Foto: Juicy Marbles



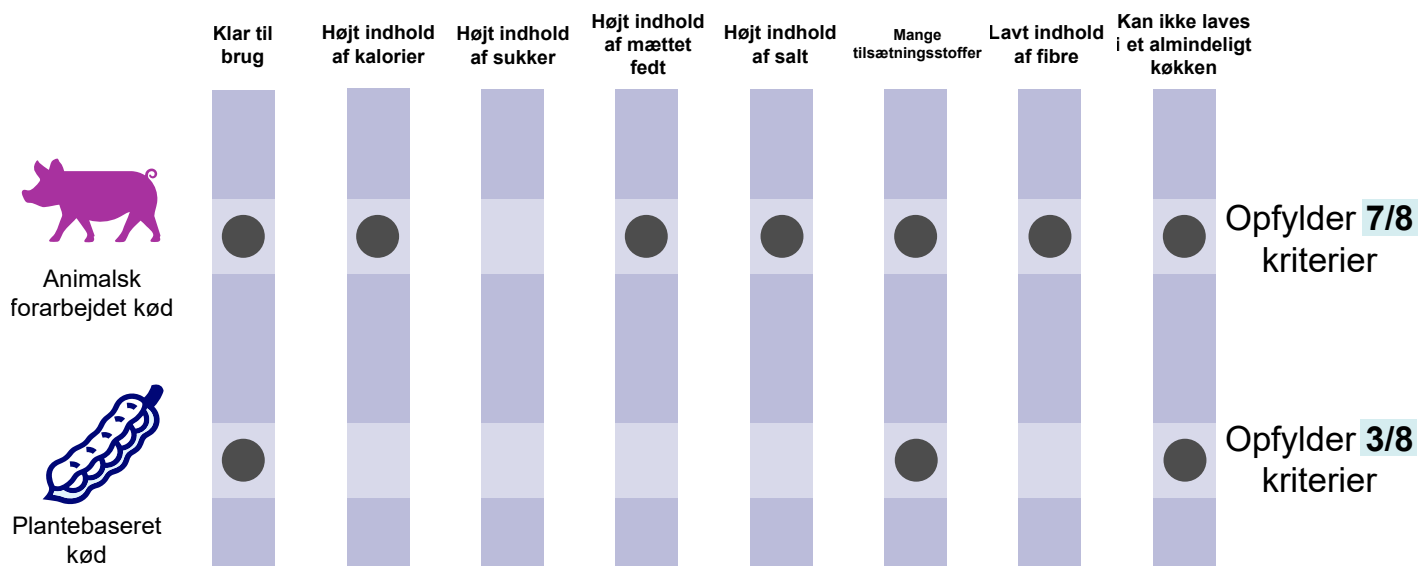
## Hvad handler debatten om ultraforarbejdede fødevarer om?

Ligesom i mange andre lande har vi i Danmark drøftet sammenhængen mellem vores store forbrug af ultraforarbejdede fødevarer og sundhedstilstanden i befolkningen. Debatten har haft fokus på, at de fleste ultraforarbejdede fødevarer har en ringe ernæringsmæssig værdi (et højt indhold af fedt, salt og sukker), men den har også handlet om tilsætningsstoffer og forarbejdning af fødevarer.

Nova-klassifikationssystemet blev netop udviklet for at finde en sammenhæng mellem kost rig på ultraforarbejdede fødevarer og stigningen i kostrelaterede sygdomme, og det er lykkedes forskerne at finde en sammenhæng.

Nova-klassifikationssystemet tager dog ikke højde for, at der findes ultraforarbejdede fødevarer, som har en høj ernæringsmæssig værdi, og derfor drøfter man i øjeblikket, hvordan forarbejdningsgrader bør anvendes.<sup>3</sup>

## Sammenligning af plantebaseret kød og animalsk forarbejdet kød ud fra de typisk fremhævede egenskaber ved ultraforarbejdede fødevarer



Værdierne er baseret på mediantal fra studier af makronæringsstoffer i forarbejdet kød og plantebaseret kød i Spanien, Holland,

Sverige, Storbritannien og Tyskland.<sup>15,16,17,18,19</sup> Subjektive kategorier som „Klar til brug” og „Kan ikke laves i et almindeligt køkken” er baseret på standarddefinitioner i Nova-klassifikationssystemet. Bemærk, at dette tal kun inkluderer forarbejdet kød, såsom pølser, pålæg, bacon, - og ikke uforarbejdet animalsk kød, som ikke indeholder salt ved køb og er Nova klasse 1.

## Hvordan klassificerer man ultraforarbejdede fødevarer?

Ultraforarbejdede fødevarer klassificeres typisk ved hjælp af Nova-klassifikationssystemet.

Nova har fokus på forarbejdningsgraden og mængden af tilsætningsstoffer – ikke på den ernæringsmæssige værdi, idet den deler fødevarer op i fire grupper:

- Minimalt forarbejdede fødevarer (Nova 1)
- Kulinariske ingredienser (Nova 2)
- Forarbejdede fødevarer (Nova 3)
- Ultraforarbejdede fødevarer (Nova 4).

Nova er et epidemiologisk klassifikationssystem, og forskere undersøger generelt forskellen i sundhedstilstanden hos de mennesker, der spiser flest ultraforarbejdede fødevarer og dem, der spiser færrest.<sup>4</sup>

## Hvad er plantebaseret kød, og hvordan fremstilles det?

Plantebaseret kød har lignende smag og konsistens som animalsk kød, men er fremstillet af plantebaserede

ingredienser. Der forekommer forarbejdning på tre primære stadier i fremstillingen af plantebaseret kød: fremstilling af proteinkilden, regulering af konsistens og tilsætning af yderligere ingredienser. Der findes flere måder at udføre disse stadier på; nogle involverer mere forarbejdning, og andre involverer mindre forarbejdning.

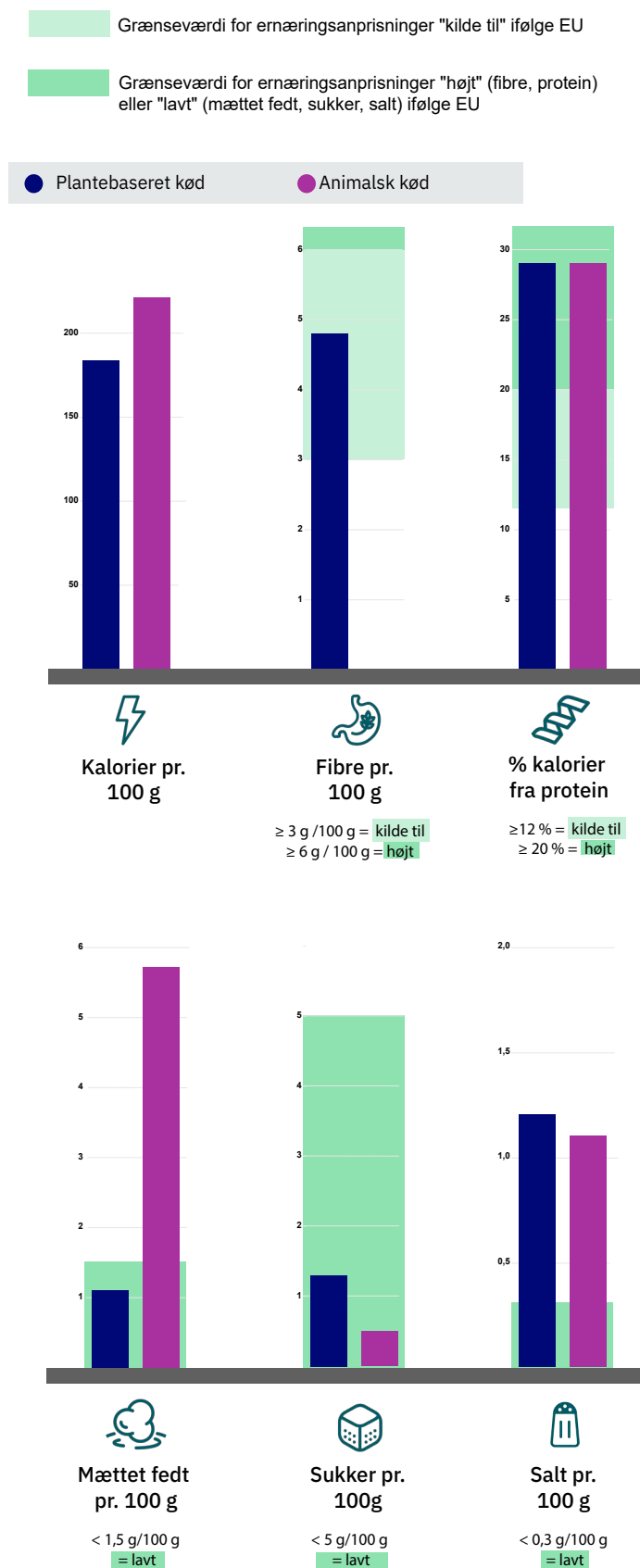
## Hvordan er den ernæringsmæssige sammensætning af plantebaseret kød?

Den ernæringsmæssige sammensætning af plantebaseret kød varierer alt efter produkt og land. Men generelt er plantebaseret kød en kilde til fibre, har et højt proteinindhold, indeholder begrænsede mængder mættet fedt og sukker, hvilket ikke er tilfældet med de fleste ultraforarbejdede fødevarer.

Der er dog stadig potentiale for forbedringer såsom:

- En mere konsistent berigelse af produkter med vigtige næringsstoffer
- Reduktion af saltindhold

## Sammenligning af ernæringsmæssig sammensætning af plantebaseret kød og animalsk kød i forhold til grænseværdier for ernæringspåstande i EU



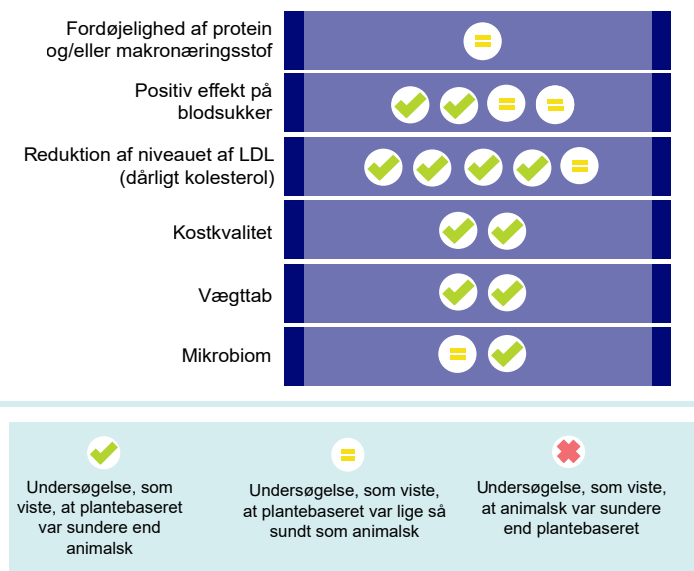
## Hvad er ifølge tilgængelig forskning effekten af at erstatte animalsk kød med plantebaseret kød?

Der er stigende belæg for, at der kan være sundhedsmæssige fordele ved at anvende plantebaseret kød til at reducere det nuværende overforbrug af animalsk forarbejdet kød.

En systematisk review og metaanalyse af randomiserede kontrollerede forsøg har vist, at udskiftningen af forarbejdet kød med plantebaseret kød medførte en markant reduktion af dårligt kolesterol samt vægttab i forsøg med en varighed på op til otte uger. Andre studier viser, at det har en positiv indvirkning på mikrobiom, tarmsundhed og den ernæringsmæssige værdi af kosten.<sup>5,6</sup>

Disse resultater er som forventet, når man sammenligner den ernæringsmæssige sammensætning af plantebaseret kød med sammensætning af næringsstoffer i animalsk kød, særligt det højere indhold af fibre og det lavere indhold af mættet fedt.

De vigtigste resultater af randomiserede kontrollerede forsøg, der undersøger sundhedseffekterne af at erstatte animalsk kød med plantebaseret kød



Kilder: S. Nájera Espinosa, et al., Nutrition reviews, (2024). R. Fernández-Rodríguez et al., American Journal of Clinical Nutrition (2024).

Gennemsnitsværdier for kalorier, fibre, mættet fedt, sukker og salt er beregnet ved hjælp af supplerende materiale fra Nájera Espinosa et al.s systematiske review af næringsindholdet i plantebaseret kød (2024). Proteinindholdet er ikke nævnt i denne udgivelse, så procentsatsen for kalorier fra protein er beregnet på baggrund af tilgængelige data fra nylige undersøgelser af produkter i Tyskland, Spanien, Italien og Storbritannien.<sup>19,20,21,22,23</sup>

## Fremtidige studier bør omfatte:

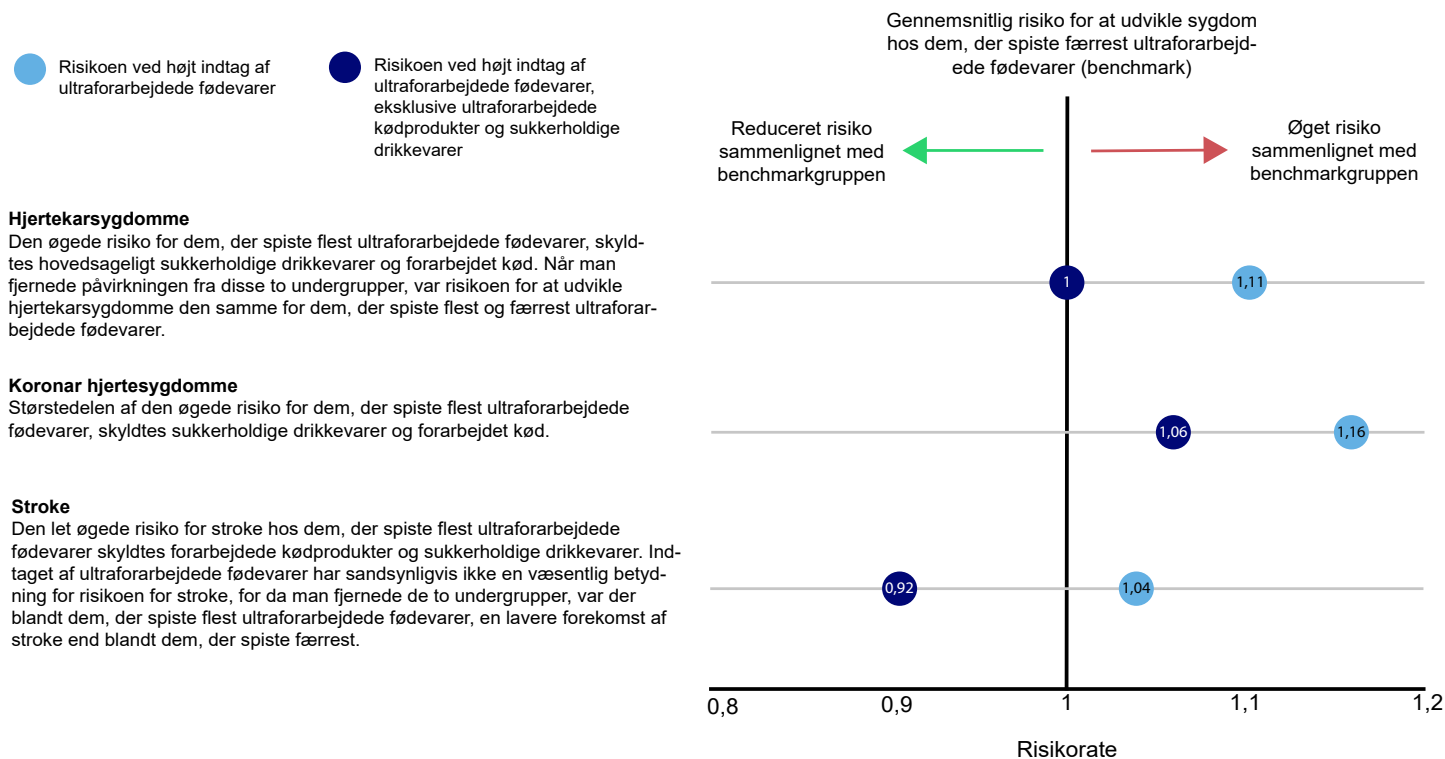
- En sammenligning af de sundhedsmæssige effekter baseret på ingredienser i proteinkilden, fiberindhold, proteintæthed eller anvendt fedtstof.
- Flere undersøgelser af den relative udnyttelse af protein og vigtige næringsstoffer i plantebaseret kød i forhold til animalsk kød.
- Hvor effektivt plantebaseret kød er til at hjælpe mennesker med at tilegne sig og fastholde sundere kostvaner.
- Om effekterne er de samme i mere mangfoldige befolkningsgrupper og demografiske grupper.
- Mulighederne i befolkningsgrupper med særlige ernæringsbehov såsom ældre og sportsfolk.

## Kan forskning i ultraforarbejdede fødevarer overføres til plantebaseret kød?

De datasæt, der typisk anvendes til at forske i ultraforarbejdede fødevarer har nogle begrænsninger, der gør dem mindre relevante for plantebaseret kød:

- De fleste anvender kostregistreringer, der er over 10 år gamle og dermed fra en tid, hvor der ikke var plantebaserede kødprodukter på markedet.
- Disse kostregistreringer er ofte ikke detaljerede nok til, at man kan skelne plantebaseret kød fra andre plantebaserede fødevarer som for eksempel tofu.
- Plantebaseret kød udgør en meget lille andel af de fødevarer, der indtages i disse datasæt, og de observerede sundhedsmæssige effekter er sandsynligvis forårsaget af de ultraforarbejdede fødevarer, der spises mest af (og hvor sammensætningen af næringsstoffer er meget anderledes) såsom kager, wienerbrød, sukkerholdige drikkevarer og forarbejdet kød.

Sammenhængen mellem ultraforarbejdede fødevarer og risikoen for at udvikle hjertekarsygdomme, koronar hjertesygdomme og stroke med og uden påvirkning fra forarbejdet kød og sukkerholdige drikkevarer.<sup>24</sup>



### Hjertekarsygdomme

Den øgede risiko for dem, der spiste flest ultraforarbejdede fødevarer, skyldtes hovedsageligt sukkerholdige drikkevarer og forarbejdet kød. Når man fjernede påvirkningen fra disse to undergrupper, var risikoen for at udvikle hjertekarsygdomme den samme for dem, der spiste flest og færrest ultraforarbejdede fødevarer.

### Koronar hjertesygdomme

Størstedelen af den øgede risiko for dem, der spiste flest ultraforarbejdede fødevarer, skyldtes sukkerholdige drikkevarer og forarbejdet kød.

### Stroke

Den let øgede risiko for stroke hos dem, der spiste flest ultraforarbejdede fødevarer skyldtes forarbejdede kødprodukter og sukkerholdige drikkevarer. Indtaget af ultraforarbejdede fødevarer har sandsynligvis ikke en væsentlig betydning for risikoen for stroke, for da man fjernede de to undergrupper, var der blandt dem, der spiste flest ultraforarbejdede fødevarer, en lavere forekomst af stroke end blandt dem, der spiste færrest.

Forskning i ultraforarbejdede fødevarer, som anvender disse datasæt, viser, at dem, der spiser den største andel af ultraforarbejdede fødevarer, har en højere risiko for at udvikle forskellige sygdomme end dem, der spiser færrest ultraforarbejdede fødevarer. Men undersøgelserne kan ikke fortælle os, hvor meget der er forårsaget af forarbejdning, og hvor meget der handler om de ernæringsmæssige faktorer, som vi allerede kender. Nogle af disse undersøgelser fremhæver også, at visse undergrupper af ultraforarbejdede fødevarer spiller en større rolle end andre.<sup>7,8</sup>

En systematisk review og metaanalyse af praktiske studier af sammenhængen mellem ultraforarbejdede fødevarer og hjertekarsygdomme viste, at to undergrupper af ultraforarbejdede fødevarer har den største andel i den forøgede risiko: sukkerholdige drikkevarer og forarbejdet kød.<sup>9</sup>

Randomiserede kontrollerede forsøg, der sammenligner kost med højt og lavt indhold af ultraforarbejdede fødevarer, men med samme indhold af vigtige næringsstoffer, er begyndt at afdække, hvilke kendetegn ved en kost med mange ultraforarbejdede fødevarer der kan være skadelige. Indledende forskningsresultater indikerer, at ernæringsmæssige faktorer spiller en rolle, særligt energitæthed og lavt fiberindhold samt forarbejdningsrelaterede faktorer som konsistens og „forstærket velsmag“.

Offentligt finansierede, uafhængige myndigheder i Frankrig, Tyskland, Nordisk Råd, Spanien, og Storbritannien<sup>10,11,12,13,14</sup> er hver især kommet frem til, at der ikke er tilstrækkelig evidens til at understøtte indførelsen af politikker, der retter sig mod forarbejdningsgraden uden at tage hensyn til fødevarernes sammensætning af næringsstoffer.

## Konklusioner

Forskning i ultraforarbejdede fødevarer har øget forståelsen af, hvor stor en rolle kostvaner og fødevaremiljøer spiller i stigningen i kostrelaterede sundhedsproblemer, og det har skabt politisk vilje til at indføre vigtige ændringer i vores fødevarer-system. Men det er vigtigt at være varsom med at bruge det til at vurdere individuelle fødevarer.

Plantebaseret kød har en meget anderledes sammensætning af næringsstoffer end de fleste andre ultraforarbejdede fødevarer, og forskning viser, at det kan have sundhedsmæssige fordele som erstatning for forarbejdet animalsk kød – en af de underkategorier af ultraforarbejdede fødevarer, der oftest forbindes med øgede sundhedsrisici.

Da det nuværende kødforbrug i Europa ligger over anbefalingerne for folkesundheden og planetens sundhed, vil det sandsynligvis kræve en bred vifte af strategier at understøtte den nødvendige omstilling til sundere og mere bæredygtige kostvaner. Der er ikke én vej til målet, og det kræver mange forskellige tilgange, som kan tage højde for forskellige præferencer og livstile. At støtte udbredelsen af velsmagende, næringsrige og prisvenlige plantebaserede kødprodukter og samtidig fremme et større indtag af plantebaseret kost er to mulige tilgange, der sandsynligvis kan supplere hinanden.

## Anbefalinger:

**Eksperter i folkesundhed bør imødegå misforståelser om forarbejdning og plantebaseret kød.** Forskning i ultraforarbejdede fødevarer bliver ofte misforstået, og kendskabet til den ernæringsmæssige sammensætning af plantebaseret kød er begrænset. Der er behov for klar og præcis kommunikation til at imødegå sensationsjournalistik og øge forståelsen.

**Forskere bør have fokus på at nuancere dokumentationsgrundlaget for ultraforarbejdede fødevarer og plantebaseret kød.** Der er behov for flere forsøg for at forstå de negative konsekvenser af en kost rig på ultraforarbejdede fødevarer, og hvordan vi maksimerer fordelene ved plantebaseret kød. Adfærdsstudier kan også bidrage til en forståelse af, hvor effektive forskellige strategier er til at skabe varige forbedringer i kosten, og hvilke strategier der virker bedst på forskellige grupper.

**Nationale myndigheder bør udarbejde vejledninger, der hjælper folk med at vælge sundere produkter ud fra ernæringsmæssig værdi, og som samtidig øger ensartetheden mellem forskellige typer af produkter.** Standarder for berigelse med vigtige vitaminer og mineraler, samt standarder for indholdet af fibre, mættet fedt og salt kan forbedre ensartetheden af plantebaserede kødprodukter. Produkter, der opfylder disse standarder, bør medtages i kostvejledninger, som i Holland, for at fremme bæredygtige og sunde kostvaner.

## Ordliste

**Ultraforarbejdede fødevarer** – Industrielt fremstillede fødevarer med mange ingredienser og mange forarbejdningsstrin.

**Nova-klassifikationssystem** – Det mest anvendte klassifikationssystem til at definere fødevarers forarbejdningsgrad.

**Epidemiologi** – Undersøgelser af, hvor ofte sygdomme forekommer i forskellige befolkningsgrupper og hvorfor.

**Randomiseret kontrolleret forsøg** – Det mest robuste og pålidelige design af eksperimentelle undersøgelser, hvor forskere tilfældigt opdeler forsøgspersonerne i to grupper, indfører en forandring i én gruppe, men ikke i den anden, og bevarer alle andre faktorer ens for derefter at undersøge forskellene mellem de to grupper.

**Systematisk review og metaanalyse** – En undersøgelse, hvor man metodisk indsamler og analyserer resultater fra alle lignende undersøgelser for at forstå de generelle styrker i den tilgængelige dokumentation om emnet.

**Forstærket velsmag** – Fødevarer, som indeholder store mængder af mindst to problematiske næringsstoffer (salt, fedt, sukker), kategoriseres som fødevarer med forstærket velsmag.

## Om dette dokument

Dette dokument er udarbejdet i samarbejde mellem Good Food Institute Europe (GFI Europe) og Physicians Association for Nutrition (PAN), to nonprofit-organisationer, som arbejder for at understøtte omstillingen til sundere og mere bæredygtige kostvaner.

Dette er et kort resumé af et længere dokument, som er udarbejdet for at informere den aktuelle debat om ultraforarbejdede fødevarer og plantebaseret kød til interessenter inden for proteindiversificering, herunder sundhedspersonale, beslutningstagere, forskere, NGO'er, som beskæftiger sig med sundhed og bæredygtighed, og patientorganisationer. Du kan finde flere oplysninger i det **komplette dokument**. Dette dokument har ikke til formål at give individuel sundhedsrådgivning.

### Forfattere:

**Amy Williams** (Nutrition Lead, GFI Europe)

**Dr Johanneke Tummers** (PAN Research Fellow, School for Moral Ambition)

**Dr Roberta Alessandrini** (Director, Dietary Guidelines Initiative, PAN)

**Erklæring om interessekonflikter:** Forfatterne erklærer, at hverken de selv eller deres tilknyttede institutioner har nogen økonomiske interesser eller relationer til fødevarer virksomheder eller producenter af plantebaseret kød.

## Referencer

1 Sarah Nájera Espinosa, Genevieve Hadida, Anne Jelmar Sietsma, Carmelia Alae-Carew, Grace Turner, Rosemary Green, Silvia Pastorino, Roberto Picetti, Pauline Scheelbeek, Mapping the evidence of novel plant-based foods: a systematic review of nutritional, health, and environmental impacts in high-income countries, *Nutrition Reviews*, 2024;, nuae031, doi: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuae031>

2 Rubén Fernández-Rodríguez, Bruno Bizzozero-Peroni, Valentina Díaz-Goñi, Miriam Garrido-Miguel, Gabriele Bertotti, Alberto Roldán-Ruiz, Miguel López-Moreno. Plant-based meat alternatives and cardiometabolic health: a systematic review and meta-analysis. *The American Journal of Clinical Nutrition* 2025. Volume 121, Issue 2, February 2025, Pages 274-283 doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2024.12.002>

3 The Lancet Gastroenterology Hepatology. Action on ultra-processed foods needs robust evidence. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2025 Jan;10(1):1. doi: 10.1016/S2468-1253(24)00405-9. PMID: 39674207.

4 Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, Moubarac JC, Louzada ML, Rauber F, Khandpur N, Cediel G, Neri D, Martinez-Steele E, Baraldi LG, Jaime PC. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutr*. 2019 Apr;22(5):936-941. doi: 10.1017/S1368980018003762. Epub 2019 Feb 12. PMID: 30744710; PMCID: PMC10260459.

5 Sarah Nájera Espinosa, Genevieve Hadida, Anne Jelmar Sietsma, Carmelia Alae-Carew, Grace Turner, Rosemary Green, Silvia Pastorino, Roberto Picetti, Pauline Scheelbeek, Mapping the evidence of novel plant-based foods: a systematic review of nutritional, health, and environmental impacts in high-income countries, *Nutrition Reviews*, 2024;, nuae031, doi: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuae031>

6 Rubén Fernández-Rodríguez, Bruno Bizzozero-Peroni, Valentina Díaz-Goñi, Miriam Garrido-Miguel, Gabriele Bertotti, Alberto Roldán-Ruiz, Miguel López-Moreno. Plant-based meat alternatives and cardiometabolic health: a systematic review and meta-analysis. *The American Journal of Clinical Nutrition* 2025. Volume 121, Issue 2, February 2025, Pages 274-283 doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2024.12.002>

7 Samuel J. Dicken, Christina C. Dahm, Daniel B. Ibsen, Anja Olsen, Anne Tjønnelände, Mariem Louati-Hajjig, Claire Cadeaug, Chloé Marquesg, Matthias B. Schulz, Franziska Jannasch, Ivan Baldassarik, Luca Manfredi, Maria Santucci de Magistris, Maria-Jose Sánchez, Carlota Castro-Espino, Daniel Rodríguez Palacios, Pilar Amianou, Marcela Guevaraw, Yvonne T. van der Schouwz, Jolanda M.A. Boeraa, W.M. Monique Verschuren, Stephen J. Sharp, Nita G. Forouhi, Nicholas J. Wareham, Eszter P. Vamos, Kiara Chang, Paolo Vineis, Alicia K. Heath, Marc J. Gunter, Geneviève Nicolas, Elisabete Weiderpass, Inge Huybrechts, Rachel L. Batterham, Food consumption by degree of food processing and risk of type 2 diabetes mellitus: a prospective cohort analysis of the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *The Lancet Regional Health – Europe*, 2024, Volume 46, 101043. doi: 10.1016/j.lanepe.2024.101043.

- 8 Reynalda Cordova, Vivian Viallona, Emma Fontvieillea, Laia Peruchet-Noraya, Anna Jansanaa, Karl-Heinz Wagner, Cecilie Kyrø, Anne Tjønneland, Verena Katzke, Rashmita Bajracharya, Matthias B. Schulze, Giovanna Masala, Sabina Sieri, Salvatore Panico, Fulvio Ricceri, Rosario Tumino, Jolanda M.A. Boer, W.M. Monique Verschuren, Yvonne T. van der Schouw, Paula Jakszyn, Daniel Redondo-Sánchez, Pilar Amiano, José María Huertas, Marcela Guevara, Yan Bornéy, Emily Sonestedy, Konstantinos K. Tsilidis, Christopher Millett, Alicia K. Heath, Elom K. Aglago, Dagfinn Aune, Marc J. Guntera, Pietro Ferrari, Inge Huybrechts, Heinz Freisling. Consumption of ultra-processed foods and risk of multimorbidity of cancer and cardiometabolic diseases: a multinational cohort study. *The Lancet Regional Health – Europe* 2024, Volume 35, 100771.
- 9 Mendoza K, Smith-Warner SA, Rossato SL, Khandpur N, Manson JE, Qi L, Rimm EB, Mukamal KJ, Willett WC, Wang M, Hu FB, Mattei J, Sun Q. Ultra-processed foods and cardiovascular disease: analysis of three large US prospective cohorts and a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Lancet Reg Health Am.* 2024 Sep 2;37:100859. doi: 10.1016/j.lana.2024.100859. PMID: 39286398; PMCID: PMC11403639
- 10 ANSES. Aliments dits ultratransformés : mieux comprendre leurs effets potentiels sur la santé (2025). Available from: <https://www.anses.fr/fr/content/aliments-dits-ultratransformes-mieux-comprendre-leurs-effets-potentiels-sur-la-sante>. Zugriffsdatum: 14. April 2025.
- 11 Bröder J, Tauer J, Liaskos M, Hieronimus B für die Arbeitsgruppe „(Stark) verarbeitete Lebensmittel“ der DGE: Verzehr stark verarbeiteter Lebensmittel und ernährungsmitbedingte Erkrankungen: Eine systematische Übersichtsarbeit. In: Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): 15. DGE-Ernährungsbericht. Vorveröffentlichung Kapitel 9. Bonn (2023) V2–V40. Verfügbar auf: <https://www.dge.de/fileadmin/dok/wissenschaft/ernaehrungsberichte/15eb/15-DGE-EB-Vorveroeffentlichung-Kapitel9.pdf>. Zugriffsdatum: 14. April 2025.
- 12 Nordic Council of Ministers. Nordic Nutrition Recommendations 2023. Verfügbar auf: <https://www.norden.org/en/publication/nordic-nutrition-recommendations-2023> Zugriffsdatum: 14. April 2025.
- 13 AESAN. Revista del Comité Científico de la AESAN No. 31 (2020). Available from: [https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/publicaciones/revistas\\_comite\\_cientifico/comite\\_cientifico\\_31.pdf](https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/publicaciones/revistas_comite_cientifico/comite_cientifico_31.pdf) Zugriffsdatum: 14. April 2025.
- 14 SACN. Processed foods and health: SACN's rapid evidence update summary (2025) Available from: <https://www.gov.uk/government/publications/processed-foods-and-health-sacns-rapid-evidence-update/processed-foods-and-health-sacns-rapid-evidence-update-summary> Zugriffsdatum: 14. April 2025.
- 15 Sara de las Heras-Delgado, Sangeetha Shyam, Èrica Cunillera, Natalia Dragusan, Jordi Salas-Salvadó, Nancy Babio. Are plant-based alternatives healthier? A two-dimensional evaluation from nutritional and processing standpoints. *Food Research International*. Volume 169, July 2023, 112857.
- 16 van Haperen, Martine. 2023 “HOE GEZOND ZIJN VLEESVERVANGERS?” Verfügbar auf: [https://proveg.com/nl/wp-content/uploads/sites/6/2023/08/PV\\_NL\\_Vleesvervangers-Rapport\\_final.pdf](https://proveg.com/nl/wp-content/uploads/sites/6/2023/08/PV_NL_Vleesvervangers-Rapport_final.pdf). Zugriffsdatum: 14. April 2025.
- 17 Bryngelsson, Susanne, Hanieh Moshtaghian, Marta Bianchi, and Elinor Hallström. 2022. “Nutritional Assessment of Plant-Based Meat Analogues on the Swedish Market.” *International Journal of Food Sciences and Nutrition* 73 (7): 889–901.
- 18 Alessandrini, Roberta, Mhairi K. Brown, Sonia Pombo-Rodrigues, Sheena Bhageerutty, Feng J. He, and Graham A. MacGregor. 2021. “Nutritional Quality of Plant-Based Meat Products Available in the UK: A Cross-Sectional Survey.” *Nutrients* 13 (12). <https://doi.org/10.3390/nu13124225>.
- 19 Sarah Nájera Espinosa, Genevieve Hadida, Anne Jelmar Sietsma, Carmelia Alae-Carew, Grace Turner, Rosemary Green, Silvia Pastorino, Roberto Picetti, Pauline Scheelbeek, Mapping the evidence of novel plant-based foods: a systematic review of nutritional, health, and environmental impacts in high-income countries, *Nutrition Reviews*, 2024;, nuae031, doi: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuae031>
- 20 Gréa C, Dittmann A, Wolff D, Werner R, Turban C, Roser S, Hoffmann I, Storcksdieck genannt Bonsmann S. Comparison of the Declared Nutrient Content of Plant-Based Meat Substitutes and Corresponding Meat Products and Sausages in Germany. *Nutrients*. 2023; 15(18):3864. <https://doi.org/10.3390/nu15183864>
- 21 Sara de las Heras-Delgado, Sangeetha Shyam, Èrica Cunillera, Natalia Dragusan, Jordi Salas-Salvadó, Nancy Babio. Are plant-based alternatives healthier? A two-dimensional evaluation from nutritional and processing standpoints. *Food Research International*. Volume 169, July 2023, 112857.
- 22 Cutroneo S, Angelino D, Tedeschi T, Pellegrini N, Martini D; SINU Young Working Group. Nutritional Quality of Meat Analogues: Results From the Food Labelling of Italian Products (FLIP) Project. *Front Nutr*. 2022 Apr 26;9:852831. doi: 10.3389/fnut.2022.852831. PMID: 35558740; PMCID: PMC9090485.
- 23 Alessandrini, Roberta, Mhairi K. Brown, Sonia Pombo-Rodrigues, Sheena Bhageerutty, Feng J. He, and Graham A. MacGregor. 2021. “Nutritional Quality of Plant-Based Meat Products Available in the UK: A Cross-Sectional Survey.” *Nutrients* 13 (12). <https://doi.org/10.3390/nu13124225>.
- 24 Mendoza K, Smith-Warner SA, Rossato SL, Khandpur N, Manson JE, Qi L, Rimm EB, Mukamal KJ, Willett WC, Wang M, Hu FB, Mattei J, Sun Q. Ultra-processed foods and cardiovascular disease: analysis of three large US prospective cohorts and a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Lancet Reg Health Am.* 2024 Sep 2;37:100859. doi: 10.1016/j.lana.2024.100859. PMID: 39286398; PMCID: PMC11403639.