

PLANTEBASEREDE FØDEVARER**NOTAT**

Indtag af plantebaserede
alternativer blandt voksne
danskere fra 18-80 år

NOTAT: Plantebaserede fødevarer

**Indtag af plantebaserede alternativer
blandt voksne danskere fra 18-80 år**

NOTE: Plant-based foods

**Consumption of plant-based alternatives
among Danish adults aged 18-80 years**

Oktober 2024

Notat til:

Fødevarestyrelsen, Kemi og Fødevarekvalitet

Notat af:

Anja Biltoft-Jensen

Sisse Fagt

Tue Christensen

Projekt:

Plantebaserede alternativer til kød, fisk og mejeri til brug for risikovurdering af berigelse

Copyright:

Hel eller delvis gengivelse af denne publikation er tilladt med kildeangivelse

Forsidefoto:

Colourbox

Udgivet af:

DTU Fødevareinstituttet

Henrik Dams Allé

2800 Lyngby

ISBN:

978-87-7586-040-1

food.dtu.dk

Sammenfatning/konklusion

I takt med den stigende interesse for plantebaserede alternativer (PA) til kød, fisk og mejeriprodukter, har Fødevestyrelsen behov for at forstå, hvordan disse produkter indgår i danskernes kost. Denne undersøgelse er baseret på data fra en delpopulation indsamlet i 2021 og 2022 fra *Den nationale undersøgelse af danskernes kost og fysiske aktivitet 2021-2024 (DANSDA 2021-2024)* og fokuserer på indtaget af plantebaserede alternativer blandt voksne danskere i alderen 18-80 år. Formålet er at vurdere brugen af disse alternativer og deres indvirkning på kost- og næringsstofindtaget.

Denne undersøgelse omfatter 1391 voksne danskere i alderen 18-80 år fra DANSDA 2021-2022. Deltagerne har deltaget i et personligt interview og dagligt registreret alt, hvad de spiste og drak i en 7-dages webbaseret kostdagbog. Undersøgelsen viser, at brugen af PA stadig er relativt lav i Danmark, idet kun 23 % af deltagerne har indtaget PA i løbet af den uge, de registrerede deres kost. Mejerialternativer er de mest anvendte produkter inden for PA.

En stor andel af undersøgelsesdeltagerne svarer, at de allerede har reduceret deres indtag af rødt kød, men der er også en betydelig andel på 33 % der ikke ønsker at reducere deres indtag af rødt kød. PA indtages ikke i større mængder end de produkter, de erstatter, og resultaterne tyder ikke på, at de erstatter frugt, grøntsager, bælgfrugter, nødder, frø og kornprodukter i kosten. Tværtimod viser resultaterne, at brugere af PA generelt spiser en lidt sundere kost med et højere indhold af frugt, grøntsager, bælgfrugter, nødder, frø og kornprodukter, samt et lavere indhold af rødt kød og mejeriprodukter sammenlignet med ikke-brugere.

Da brugen af PA er lav, har det ikke stor indflydelse på næringsstofindtaget. Brugere af PA har generelt et højere indhold af vitaminer og mineraler som vitamin C og magnesium samt kostfibre i kosten. Ikke-brugere har derimod et højere proteinindhold og højere indhold af bl.a. B12 og zink i kosten.

Samlet set spiller PA endnu ikke en væsentlig rolle i danskernes kost, og der er behov for mere data og forskning for at kunne lave en fuldstændig risikovurdering og sikre, at disse produkter er sikre og fordelagtige både ernæringsmæssigt, sundhedsmæssigt og miljømæssigt.

Usikkerhedsvurdering

Data om indtag af PA anvendt til dette notat er baseret på data fra omkring halvdelen af undersøgelsespopulationen fra DANSDA 2021-2024, hvilket resulterer i færre deltagere i brugergrupperne af PA i de aktuelle analyser. Dataene er foreløbige og kan blive justeret senere

på grund af opdateringer i Fødevaredatabanken og ændringer i portionsstørrelser. De deskriptive analyser er uvægtede, hvilket kan øge usikkerheden i resultaterne. Der er en underrepræsentation af mænd og visse alders- og uddannelsesgrupper med ingen eller kortere uddannelse, hvilket kan påvirke generaliserbarheden af resultaterne.

En relativt stor andel (godt 1/3) af deltagerne underreporterer deres energiindtag. Dette er forsøgt korrigeret ved at analysere det relative indtag af fødevarer, men dette medfører en risiko for overkorrektion. Desuden vides det ikke altid, om de indtagne produkter er industrielt forarbejdede eller hjemmelavede. Derfor skal resultaterne tolkes med forsigtighed.

Indhold

Baggrund.....	3
Definition på plantebaserede alternativer	3
Metode	4
Population.....	4
Kostdata	5
Baggrundsdata	6
Kostkvalitet	7
Statistik	7
Opbygning af notatet.....	9
Brug af plantebaserede alternativer.....	9
Opsamling	15
Karakteristika af brugere af plantebaserede alternativer	16
Opsamling	20
Fordeling af indtag på måltider.....	20
Opsamling	26
Energi og næringsstofindtag.....	26
Opsamling	28
Diskussion	28
Konklusion:	32
Referencer:	33

Baggrund

Fødevarestyrelsen har oplevet en stigende interesse fra fødevarerindustrien for at markedsføre plantebaserede alternativer (PA) til kød, mejeriprodukter og fisk, som er beriget med vitaminer og mineraler. I Danmark er det nødvendigt med en godkendelse for at tilsætte næringsstoffer til fødevarer, hvilket indebærer en risikovurdering.

De fleste anmeldelser om tilsætning af næringsstoffer til disse PA har omhandlet indirekte berigelse gennem salt. Dog har Fødevarestyrelsen også modtaget forespørgsler om direkte berigelse af produkter.

På nuværende tidspunkt er vores forståelse af, hvordan disse PA indgår i kosten, begrænset. Dette gør det udfordrende at lave en grundig risikovurdering af sikkerheden ved at tilsætte vitaminer og mineraler til disse produkter.

Producenterne beskriver typisk PA som alternativer til kød, fisk eller mejeriprodukter. Men nogle af alternativerne til kød eller fisk minder mere om kartoffelprodukter, hvilket kan betyde, at forbrugeren indtager produktet på en anden måde, end producenten har tiltænkt. Det vides heller ikke, om forbrugeren er tilbøjelig til at spise mere af produktet, end de ville have gjort med kød eller mejeriprodukter.

Formålet med denne undersøgelse er at foretage en undersøgelse af, hvordan PA til kød, fisk og mejeriprodukter indgår i danskernes kost. Dette undersøges ved hjælp af data fra en delpopulation fra *den nationale undersøgelse af danskernes kost og fysiske aktivitet (DANSDA 2021-2024)*, indsamlet i 2021 og 2022 herefter benævnt *DANSDA 2021-2022*. Nærværende undersøgelse består samlet set både af en kvalitativ (del A) og en kvantitativ undersøgelse (del B). Den kvalitative undersøgelse "Brug af plantebaserede alternativer til kød og mejeriprodukter" (Andersen et al, 2024), der er foretaget i løbet af 2023, blev baseret på kvalitative personlige interviews med brugere af PA blandt deltagere godt halvvejs gennem dataindsamlingen i *DANSDA 2021-2024*.

Nærværende undersøgelse (del B) udgør den kvantitative del, der skal beskrive til hvilke måltider PA indgår i kosten, hvor meget der indtages af disse alternativer, og hvad der ellers spises, og om indtaget af alternativerne påvirker næringsstofindtaget.

Definition på plantebaserede alternativer

Plantebaserede alternativer til kød, fisk og mejeriprodukter refererer til produkter designet til at efterligne smag, tekstur og egenskaber ved traditionelle kød-, fisk¹- og mejeriprodukter, men som er lavet af ikke-animalske ingredienser. Disse alternativer imødekommer præferencer hos vegetarer, veganere og personer, der ønsker at reducere deres forbrug af animalske produkter af sundheds-, miljø- eller etiske årsager.

¹ Undersøgelsen viste, at ingen deltagere spiste plantealternativer til fisk i den uge de registrerede deres kost

Almindelige kilder til kødalternativer inkluderer soja, havre, bønner, linser, svampe, mycoprotein og ærteprotein. Eksempler på kødalternativer er plantefars, plantebaserede burgere, pølser og pålæg, tofu og tempeh. Plantebaserede mælke- og mejerialternativer, herefter kaldet mejerialternativer, inkluderer drikke baseret på soja, mandel, ris og havre. Eksempler på mejerialternativer er sojadrik, mandeldrik, risdrik, havredrik og plantebaseret smør, yoghurt og oste. Nogle af disse alternativer kan også være beriget med vitaminer og mineraler, fx havredrik beriget med calcium.

Undersøgelsen fokuserer på alternativer til kød, fisk og mejeriprodukter som plante/soja- "frikadelle", -"bøf", -"kylling" og havredrik, soyadrik, falafel mm. Det bemærkes, at DANSDA 2021-2022 ikke registrerer, hvad deltagerne køber, men hvad de spiser. Dvs. de registrerer en plantebøf, dog vides ikke, hvilket produkt denne plantebøf er lavet fra, og om den er industrielt forarbejdet eller tilberedt fra bunden af deltageren selv. Desuden er brug af PA i opskrifter ikke talt med i de nedenstående analyser – fx brug af plantedrik eller smørbart plantefedtstof til madlavning. Humus er ikke medtaget i undersøgelsen, da den ikke er produceret som et PA til kød- eller mejeriprodukt. Humus anvendes ofte som tilbehør til kød, salat og som smørelse i sandwiches med eller uden pålæg.

Metode

Population

Dataindsamlingen i DANSDA 2021-2024 afsluttes sommeren 2024, og i nærværende notat rapporteres derfor kun data fra første halvdel af undersøgelsen. Der inkluderes data fra 2021-2022 for 18-80-årige deltagere (dvs. fra 4. kvartal i 2021 til og med 3. kvartal i 2022). I dette notat henvises til DANSDA 2021-2022, da der er tale om den første halvdel af undersøgelsen. Foreløbige opgørelser af repræsentativiteten viser en underrepræsentation af mænd, især i aldersgruppen 18-50 år (6 procentpoint). Hos kvinder er der en lille overrepræsentation af de 51-80-årige (2,3 procentpoint), mens især de 18-50-årige kvinder er underrepræsenterede (med 5,4 procentpoint) (Christensen et al. 2024). Desuden er personer, der har enten grundskole eller gymnasial uddannelse som deres højest fuldførte uddannelse, underrepræsenterede med henholdsvis 13-17- og 4-5 procentpoint.

Sammenlignes fordelingen af deltagerne på de fem regioner i Danmark med befolkningens reelle fordeling i regionerne, ses det, at Region Hovedstaden er underrepræsenteret med 6,3 procentpoint og Region Midtjylland er overrepræsenteret med 6,4 procentpoint. Fordelingen af deltagerne på de øvrige regioner afviger med mindre end 2 procentpoint fra baggrundsbefolkningen.

De rapporterede data er ikke vægtede, da data fra hele populationen endnu ikke er færdigindsamlet, og de endelige vægte er derfor ikke beregnede.

Populationen består af 1391 individer, heraf 673 (48%) mænd og 718 (52%) kvinder. Populationen er optalt på alder og køn i **tabel 1**. Data opdeles i tre brugergrupper af PA, hvilket beskrives nærmere i afsnittet "Brug af plantebaserede alternativer".

Tabel 1: Opdeling i aldersgrupper og køn			
Aldersgruppe	Mænd	Kvinder	Total
18-49 år	50% (343)	50% (343)	100% (686)
50-80 år	47% (330)	53% (375)	100% (705)
Total	48% (673)	52% (718)	100% (1391)

Vægtstatus for populationen opdelt på de 2 aldersgrupper kan ses i **tabel 2**. Heraf fremgår det at 36% af populationen er overvægtige, 20% er svært overvægtige, mens 41% er normalvægtige.

Tabel 2: Vægtstatus efter aldersgruppe (% af populationen, antal n i parentes)					
Aldersgruppe	Undervægt	Normal	Overvægt	Svær Overvægt	Ved ikke
18-49 år	1% (12)	23% (323)	16% (218)	8% (115)	1% (18)
50-80 år	0,5% (9)	18% (244)	20% (280)	12% (164)	0,5% (8)
Total	1,5% (21)	41%	36% (498)	20% (279)	2% (26)

Kostdata

Kostdata indsamles via en online kostdagbog. Papirdagbøger bruges kun, når det ikke er muligt for respondenterne at anvende en online kostdagbog, og disse er ikke inkluderet i opgørelserne. Der er udelukkende medtaget besvarelser fra de 96% af populationen, der har benyttet sig af en online kostdagbog. Kostdagbogen er struktureret omkring tre hovedmåltider og tre mellemmåltider. Deltagerne kan vælge mellem ca. 1700 fødevarer eller beskrive deres indtag via et åbent svar. Blandt de 1700 fødevarer kan deltagerne også vælge vegetariske og veganske varianter samt PA til kød-, fisk- og mejeriprodukter. Mængden kan angives ved hjælp af portionsbilleder eller ved at indtaste vægten i gram. Metoden er valideret i voksne danskere med dobbeltmærket vand (Biltoft-Jensen et al. 2023). Deltagerens daglige indtag af energi, vitaminer og mineraler beregnes ved hjælp af The General Intake Estimation System (GIES) gennem en opskriftssamling, der matcher kostdagbogen og en fødevaredatabase fra Frida version 5.1.

For at være med som gyldig deltager i undersøgelsen skal deltageren have udfyldt mindst tre hverdage og mindst én weekenddag. Derudover skal deltagerens energiindtag i forhold til hvileenergiforbrug (EI/REE) være større end 0,61 (svarende til 2,5 percentilen). Hvis deltageren ikke opgiver oplysninger, der kan anvendes til beregning af hvileenergiforbrug (REE), så sættes accepten af det registrerede energiindtag til at være 10 gange større end 0,61 (2,5 percentilen), hvilket svarer til et energiindtag på 6.1 MJ. Godt en tredjedel af deltagerne er klassificeret som underrapportører, hvilket betyder, at deres energiindtag (EI) i forhold til deres basale stofskifte (BMR) er mindre end 1,1.

Baggrundsdata

Deltagerne i DANSDA 2021-2022 gennemgår et personligt baggrundsinterview, hvor de spørges ind til fx alder, uddannelse, husstandssammensætning, rygning samt om deres kost- og madlavningsvaner. Herudover spørges ind til antropometriske mål som højde og vægt, der anvendes til at beregne BMI. I dette notat er der udover køn og alder anvendt spørgsmål om uddannelse, vægtstatus, rygestatus, hovedansvar for madlavning, samlivsstatus samt beskrivelse af ens egen kosttype og kødreducerende praksis.

Uddannelse er kodet som 3 variable:

Uddannelsesvariabel	Uddannelse
1. Grundskole	Grundskole
2. Erhvervsfaglig uddannelse	Gymnasialt niveau Erhvervsfaglig uddannelse
3. Videregående uddannelse	Kort videregående uddannelse Mellemlang videregående uddannelse Lang videregående uddannelse

Erhvervsfaglig uddannelse er en praktisk uddannelse, der retter sig mod et erhverv. Den kræver ikke, at man har gået i gymnasiet.

Fælles for de videregående uddannelser er, at de kræver, at man har studentereksamen eller HF. De videregående uddannelser opdeles i:

- Korte videregående uddannelser, fx erhvervsakademiuddannelser, 2-2½ års varighed,
- Mellemlange videregående uddannelser, fx bacheloruddannelser med 3-4 års varighed,
- Lange videregående uddannelser, fx universitetsuddannelse med 4-6 års varighed.

Vægtstatus for voksne (18-80 år) er klassificeret i henhold til Coles klassificeringer:

- Undervægtig: BMI < 18,5
- Normalvægtig: BMI ≥ 18,5
- Moderat overvægtig: BMI ≥ 25,0
- Svær overvægt: BMI ≥ 30,0

Rygestatus er klassificeret som:

- **Ryger:**
 - Ryger hver dag
 - Ja, mindst én gang om ugen
 - Ja, sjældnere end hver uge
 - Ryger lejlighedsvis
- **Ikke-ryger:**
 - Er holdt op
 - Har aldrig røget

Samlivsstatus er klassificeret efter husstande med og uden børn:

- Single uden børn hjemme mere end halvdelen af tiden
- Single med børn hjemme mindst halvdelen af tiden
- Par uden børn hjemme mere end halvdelen af tiden
- Par med børn hjemme mindst halvdelen af tiden

Hovedansvar for madlavningen er klassificeret som:

1. Deltageren selv (den interviewede)
2. Partner/familiemedlemmer (ægtefælle/samlever, forældre)
3. Deltageren og ægtefælle/samlever i fællesskab/på skift
4. På skift med andre i husstanden:
 - Deltageren, ægtefælle/samlever og børn i fællesskab/på skift
 - Deltageren og forældre i fællesskab/på skift
 - Deltageren, forældre og søskende i fællesskab/på skift
 - Deltageren og søskende i fællesskab/på skift

Beskrivelse af egen kosttype. I baggrundsinterviewet bliver deltagerne bedt om at beskrive deres kosttype, og om deltageren kategoriserer sig selv som kødspiser, fleksitar, pescetar, vegetar, veganer, andet eller ingen af delene.

Kødreducerende praksis. Deltagerne spørges i baggrundsinterviewet om planer om at spise mindre rødt kød. Svarkategorierne er: "Ja, det gør jeg allerede"; "Ja, jeg vil gerne gøre dette og ved, hvordan man gør det"; "Ja, jeg vil gerne gøre dette, men jeg er ikke sikker på, hvordan man gør det"; "Jeg gør ikke dette og har ingen intention om at starte"; "Jeg spiser ikke rødt kød".

"Rødt kød" er i spørgsmålet til deltagerne defineret som oksekød, svinekød, kalvekød og lammekød.

Kostkvalitet

Kostkvaliteten er for hvert enkelt individ beregnet på grundlag af en kostindeksscore baseret på fem fødevarer- og makronæringsstofanbefalinger fra de Danske kostråd 2013 og Nordiske Næringsstofanbefalinger 2023: energi fra mættet fedt (< 10%), energi fra tilsat sukker (< 10%), indtag af frugt og grøntsager (min 600 g/10 MJ), indtag af fisk (min 350 g/10 MJ/uge) og indtag af fuldkorn (min 75 g/10 MJ/dag). Et kostkvalitetsindeks baseret på de nye "officielle kostråd - godt for sundhed og klima" vil først blive udarbejdet i efteråret 2024. For hver enkelt af de fem fødevarer- og makronæringsstoffer er beregnet en score mellem 0 og 1 i forhold til, hvor tæt individerne er på overholdelse af hver af de fem anbefalinger. Den samlede score er beregnet som summen af de fem scoringer, der spænder fra 0 til 5, hvor 0 er længst fra rådene og 5 er, når alle fem råd overholdes.

Statistik

De statistiske analyser er udført i R. Antallet af brugere af PA er relativt lavt, og disse er yderligere opdelt i små grupper samt med en betydelig variation inden for grupperne. Derfor har vi valgt at benytte ikke-parametriske tests til analyserne, da disse tests ikke forudsætter en normalfordeling og er mere robuste over for små stikprøver og stor spredning. På trods af brugen af ikke-parametriske tests har vi valgt at vise gennemsnittene i tabellerne. Gennemsnittene giver en forståelig præsentation af de centrale tendenser i dataene, som kan supplere de mere robuste

resultater fra de ikke-parametriske analyser. Herudover er det kun i de nedenstående tabeller, der er anvendt statistiske analyser til at undersøge sammenhængen mellem brug af PA, herunder til hvilke måltider, hvad der ellers spises, og om indtaget af alternativerne påvirker næringsstofindtaget. Resultater fra de rent deskriptive tabeller skal tolkes med forsigtighed.

Tabel	Kontinuerte variable	Test	Grupperede variable	Test
Tabel 7: Indtag af plantebaserede alternativer, g/10 MJ pr. dag samt antal spisegange pr. uge	Indtag i g/10 MJ af plantebaserede alternativer som: Helt måltid Proteinkilde Mejerialternativer samt frekvenser for indtag	Kruskal-Wallis test og parvise sammenligninger med Wilcoxon rangsumstest med kontinuitetskorrektion		
Tabel 10: Karakteristika af brugere af plantealternativer			Køn Alder Uddannelse, Samlivsstatus, Vægtstatus, Rygning, Madansvar	Logistisk regression med 2 responser; "bruger" og "ikke bruger" af plantebaserede alternativer. Dvs. der kun skelnes mellem om man bruger plantebaserede alternativer eller ej
Tabel 11: Deltagernes kosttyper og intentioner om at reducere indtaget af rødt kød			Kosttyper Intentioner om at reducere rødt kød	Logistisk regression med 2 responser; "bruger" og "ikke bruger" af plantebaserede alternativer. Dvs. der kun skelnes mellem om man bruger plantebaserede alternativer eller ej
Tabel 12: Indtag af plantebaserede alternativer (g/10MJ) og fordeling på måltider (%)	Indtag i g/10 MJ af plantebaserede alternativer som: Helt måltid Proteinkilde Mejerialternativer		Den procentvise fordeling af indtaget af plantebaserede alternativer fordelt på: Aftensmad Frokost Mellemmåltider Morgenmad	Chi2
Tabel 13: Indtaget af fødevarergrupper fordelt på brugergrupper af plantebaserede alternativer	Indtag i g/10MJ: frugt og grønt, bælgfrugter, kartofler, nødder og frø, kornprodukter, brød, mejeriprodukter, ost, kød, fisk og skaldyr, fjerkræ, fedt og olie, sukker og slik, snacks, alkoholiske drikke	Kruskal-Wallis test og parvise sammenligninger med Wilcoxon rangsumstest med kontinuitetskorrektion		
Tabel 14: Kostkvalitet i forskellige brugergrupper af plantebaserede alternativer	Kostkvalitetsindeks	Kruskal-Wallis test og parvise sammenligninger med Wilcoxon rangsumstest med kontinuitetskorrektion		
Tabel 15: Indtag af energi og næringsstoffer pr. 10 MJ i forskellige brugergrupper af plantebaserede alternativer	Energi Makronæringsstoffer Kostfibre Mikronæringsstoffer	Kruskal-Wallis test og parvise sammenligninger med Wilcoxon rangsumstest med kontinuitetskorrektion		

Opbygning af notatet

Anvendelse af produkter inden for brugergrupper. I dette afsnit præsenteres, hvilke produkter de forskellige brugergrupper af PA indtager. Brugergrupperne er opdelt alt efter, om de anvender mejerialternativer, PA som proteinkilder i et måltid eller PA beregnet til mere eller mindre et helt måltid. Det beskrives, hvor ofte disse produkter bliver brugt i registreringsperioden, og hvordan anvendelsen varierer baseret på køn og alder. Når resultaterne knytter sig til deltagerne, bliver de 3 PA-produktkategorier kaldt for brugergrupper. Når resultaterne knytter sig til produkterne, bliver de 3 PA-produktkategorier omtalt som produktkategorier.

Karakteristika af brugere af PA. I denne del fokuseres på karakteristika af brugerne af PA. Karakteristika er køn, alder, uddannelsesniveau, samlivsstatus, vægtstatus, rygevaner og hvem der står for madlavningen i husstanden. Der er også en analyse af deltageres egne opfattelser af deres kostvaner og deres intentioner om at reducere indtaget af rødt kød.

Fordeling af indtag af forskellige fødevarergrupper og kostkvalitet. Denne del beskriver, hvordan indtaget af forskellige fødevarergrupper varierer blandt brugerne af PA. Fødevarergrupperne er frugt og grønt, kartofler, bælgfrugter, kornprodukter, brød, mejeriprodukter, ost, kød, fisk, fjerkræ, fedt og olie, sukker og slik samt snacks og alkohol. Der er fokus på, hvordan disse fødevarergrupper indtages i forskellige måltider, og hvordan forbruget adskiller sig mellem brugergrupperne.

Næringsstofindtag i forskellige brugergrupper af PA. Til sidst analyseres næringsstofindtaget i de forskellige brugergrupper af PA.

Brug af plantebaserede alternativer

Dette afsnit beskriver brugen af plantebaserede alternativer (PA) i populationen opdelt i tre brugergrupper efter anvendelse (**tabel 3**). Opdelingen blev nødvendig, da indtaget af PA i hele populationen er begrænset. De tre brugergrupper er:

- Brug af produkter beregnet til et helt måltid.
- Brug af produkter beregnet som proteinkilde i et måltid.
- Brug af mejerialternativer.
- Derudover undersøges også gruppen af personer, der ikke anvender PA.

Tabel 3a, 3b og 3c viser de specifikke produkter, der indtages i hver brugergruppe, samt hyppigheden af deres indtag og antallet af deltagere, der har registreret indtaget.

Tabel 4 beskriver den samlede anvendelse af PA inden for de forskellige brugergrupper.

Tabel 5 viser, hvor mange brugere og ikke-brugere der er af PA fordelt på aldersgrupper.

Tabel 6 viser brug af PA fordelt på aldersgruppe og brugergrupper.

Tabel 7 præsenterer det energijusterede gennemsnitlige indtag af PA pr. 10 MJ samt antallet af gange, brugerne indtager et plantealternativ i løbet af den registrerede uge fordelt på de tre brugergrupper.

Tabel 8 viser indtagsfordelingen.

Figur 1 viser, hvor mange der indtager produkter fra én eller flere PA-kategorier.

Tabel 3: Beskrivelse af brugergrupper	
Brugergruppe/kategorier	Anvendelse
Helt måltid	Anvender plantebaserede alternativer beregnet mere eller mindre til et helt måltid
Proteinkilde	Anvender plantebaserede alternativer som proteinkilde i et måltid
Mejerialternativer	Anvender plantebaserede mælk- og mejerialternativer
Bruger ikke	Anvender ikke plantebaserede alternativer

Nedenfor i **tabel 3 a, b og c** er oplyst, hvilke produkter der indgår i de 3 kategorier af PA, samt hvor ofte de er indtaget i registreringsperioden (Frekvens af indtag) og af hvor mange deltagere (Antal n).

Tabel 3a: Plantebaserede alternativer beregnet mere eller mindre til et helt måltid		
Fødevarer	Frekvens af indtag	Antal n
Chili sin carne, vegetar	26	20
Vegansk kødsovs	21	19
Vegetarburger	13	13
Vegansk burger	13	13
Gryderet med quorn og grøntsager	11	10

Tabel 3a viser produkter beregnet mere eller mindre til et helt måltid. Det omfatter produkter som vegetar- og veganske burgere, chili sin carne, vegansk kødsovs og gryderetter med quorn og grøntsager (tilbehør fx ris mv. er ikke medregnet her). Frekvensen af indtag varierer fra 11 til 26 indtag med chili sin carne som det hyppigste valg. Det fremgår også, at der er tale om retter, der typisk bliver spist ca. 1 gang i registreringsperioden og i få tilfælde mere end 1 gang (se antal n i **tabel 3a**).

Table 3b: Plantebaserede alternativer beregnet som proteinkilde i et måltid

Fødevarer	Frekvens af indtag	Antal n
Falafel	63	42
Vegansk pålæg, skiveskåret	39	21
Grøntsagsfrikadeller	33	25
Vegansk mayonnaise*	18	11
Vegansk smørpålæg	18	11
Vegetarbøf	15	11
Tofu, stegt	14	7
Pølse, vegansk, stegt	11	6
Selleribøf	11	10
Tofu, marineret og stegt	11	5
Vegetarpostej	11	7
Planteschnitzel	9	6
Plantehakkebøf	8	5
Bønnepostej	7	4
Tofu	7	4
Kartoffelfrikadelle	6	5
Køderstatning, vegetabilsk, stegt	5	4
Veganske kødboller	5	3
Veganske nuggets	4	4
Plantefrikadelle	3	3
Nøddepostej	2	2
Urtefrikadelle	2	2
Veganske kyllingestykker, stegte	2	2
Linsekrebinet	1	1
Planteschnitzel med ost	1	1

*Vegansk mayonnaise er ikke en proteinkilde, men medtaget her sammen med plantepålæg.

Table 3b viser produkter, der indgår som proteinkilde i et måltid. De indeholder en bred vifte af PA, herunder vegansk smørpålæg, stegte veganske pølser og kyllingestykker, falafel, grøntsagsfrikadeller, tofu og forskellige typer postej. Falafel er det hyppigste valg i denne gruppe med 63 indtag fordelt på 42 forskellige deltagere. Produkterne i denne gruppe indtages oftere mere end 1 gang i registreringsperioden, men her er heller ikke tale om hele måltider; således er pålægalternativer oftest kun en del af et måltid og spises flere gange på en uge.

Tabel 3c: Plantebaserede alternativer der er beregnet som mælke-og mejerialternativer

Føde-, drikkevare	Frekvens af indtag	Antal n
Havredrik i kaffe/te	359	65
Plantesmørbar	174	61
Havredrik på bær, grød eller gryn mm.	111	33
Sojadrik i kaffe/te	61	10
Vegansk ost	44	21
Mandeldrik i kaffe/te	43	10
Havredrik	33	18
Planteyoghurt, naturel	25	9
Sojadrik på bær, grød eller gryn mm.	24	6
Mandeldrik	21	7
Risdrik på bær, grød eller gryn mm.	17	5
Kakaomælk, chokolade + plantedrik	16	8
Risdrik i kaffe/te	16	2
Planteyoghurt med frugt	14	7
Mandeldrik på bær, grød eller gryn mm.	12	7
Sojafløde, piskbar, 26%	10	6
Kakaomælk, pulver + plantedrik	9	7
Sojadrik	6	2
Sojadrik, beriget	4	1
Havredrik, beriget	2	2
Mandeldrik, beriget	1	1

Tabel 3c viser mejerialternativer. De omfatter forskellige typer plantedrikke, planteyoghurt og veganske mejeriprodukter. Havredrik i kaffe/te er det mest populære valg med 359 indtag, efterfulgt af plantesmørbar med 174 indtag og havredrik på bær, grød eller gryn mm. med 111 indtag.

Det er vigtigt at bemærke, at antallet af individuelle personer (n), der indtager hvert produkt, også varierer, hvilket indikerer forskellige præferencer blandt brugerne. For eksempel er der 85 individuelle personer, der vælger havredrik, mens der kun er 13 personer, der vælger sojadrik. Dette viser en klar præference for havredrik i denne brugergruppe.

Som det fremgår af **tabel 4**, er mejerialternativer klart de produkter, der anvendes oftest og af flest personer. I gennemsnit har de 181 brugere af mejerialternativer anvendt et alternativ godt 6 gange i registreringsperioden, hvorimod de alternative proteinkilder i et måltid er blevet anvendt

ca. 2 gange, og produkter beregnet til mere eller mindre et helt måltid er anvendt godt 1 gang i registreringsperioden. Især er kvinderne hyppigere (ca. 7 gange i registreringsperioden) brugere af mejerialternativerne i forhold til mænd (4 gange i registreringsperioden) (data ikke vist).

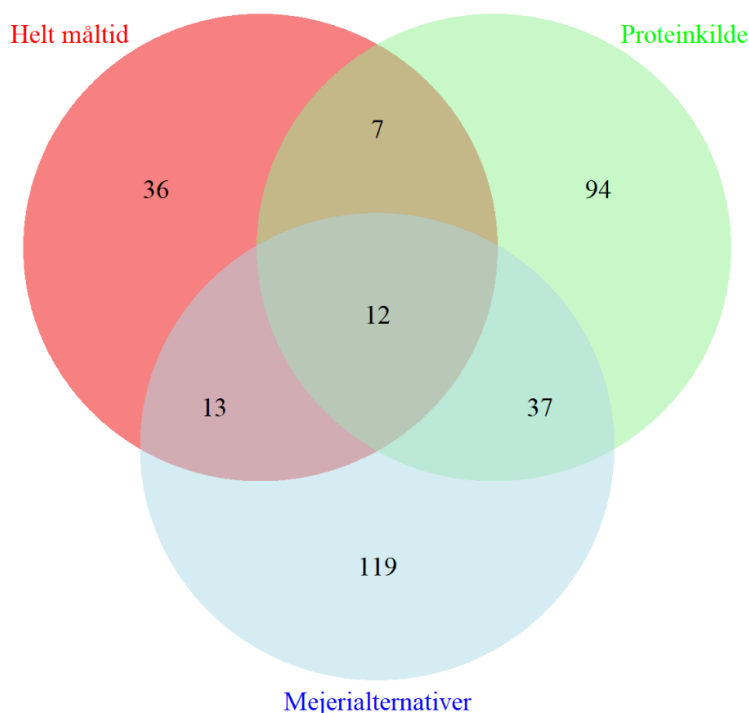
Tabel 4: Anvendelse af produkter indenfor brugergrupper

Brugergruppe	Frekvens af indtag	Antal n
Helt måltid	84	68
Proteinkilde	306	150
Mejerialternativer	1002	181

Brugen af PA generelt i populationen kan ses i **tabel 5**. I alt har 23% af voksne 18-80 år registreret at have indtaget et plantealternativ i registreringsperioden. Der er knap dobbelt så mange brugere blandt de 18-49-årige sammenlignet med de 50-80-årige.

Tabel 5: Brugere af plantebaserede alternativer efter aldersgrupper

Aldersgruppe	Ikke-bruger	Bruger	Total
18-49 år	70% (481)	30% (205)	100% (686)
50-80 år	84% (592)	16% (113)	100% (705)
Total	77% (1073)	23% (318)	100% (1391)



Figur 1. Anvendelse af plantebaserede alternativer indenfor 3 kategorier af plantebaserede alternativer.

Af **figur 1** fremgår, at der er 12 svarende til 4%, der anvender produkter indenfor alle 3 kategorier af PA, 57 (18%) anvender produkter indenfor 2 kategorier, og 249 (78%) anvender kun produkter indenfor én PA-kategori.

I den yngre alderskategori anvendes lidt hyppigere produkter indenfor flere kategorier. Således er der 5% af de 18-49-årige, der bruger produkter indenfor alle 3 kategorier, 21% bruger produkter fra 2 kategorier, og 74% bruger et produkt indenfor 1 kategori (data ikke vist). Blandt de 50-80-årige, er der 2%, der bruger produkter indenfor alle 3 kategorier, 12% bruger produkter fra 2 kategorier, og 86% anvender produkter indenfor 1 kategori (data ikke vist). Det er således langt det mest almindelige kun at indtage produkter indenfor 1 produktkategori.

Tabel 6: Brug af plantebaserede alternativer fordelt på alder og produktkategorier (antal n)

Aldersgruppe	Helt måltid	Proteinkilde	Mejerialternativer	Ikke bruger	Total
18-49 år	5% (31)	8% (55)	17% (119)	70% (481)	100%
50-80 år	1% (10)	8% (53)	7% (50)	84% (592)	100%
Total	3% (41)	8% (108)	12% (169)	77%	100%

Ca. 8 ud af 10 bruger ikke PA, og brugen af PA varierer betydeligt mellem forskellige aldersgrupper og brugergrupper. I aldersgruppen 18-49-årige er der en højere procentdel, der anvender PA i forhold til aldersgruppen 50-80-årige. For eksempel er der 30%, der anvender PA blandt de 18-49-årige op i mod 16% blandt de 50-80-årige (**tabel 5**). Det ses også i **tabel 6**, at de 18-49-årige brugere især er glade for mejerialternativer, mens de 50-80-årige anvender mejerialternativer og produkter som proteinkilde i et måltid mere ligeligt.

Gruppen, som ikke anvender PA, udgør den største procentdel i begge aldersgrupper. I aldersgruppen 18-49 år, udgør denne gruppe 70%, mens den i aldersgruppen 50-80 år udgør 84%. Samlet set viser disse data, at selvom der er en vis accept af plantebaserede alternativer blandt befolkningen, er der stadig en stor procentdel, der ikke anvender disse alternativer.

Tabel 7: Indtag af plantebaserede alternativer g/10MJ pr. dag

Brugergruppe	Antal brugere	Antal spisegange pr. uge ± (sd)	Gennemsnit pr dag (g/10 MJ ± sd)
Helt måltid	41	1,4 ^b (0,8)	55 ^a (38)
Proteinkilde	108	2,3 ^b (2,7)	38 ^b (46)
Mejerialternativer	169	6,6 ^a (7,4)	88 ^a (117)

Superscript-bogstaverne a og b er anvendt til at indikere statistiske forskelle mellem grupper kolonnevis. a angiver den højeste værdi. Kruskal-Wallis test og sammenligninger parvis ved hjælp af Wilcoxon rangsumstest med kontinuitetskorrektion.

Tabel 7 viser det gennemsnitlige indtag af PA energijusteret pr. 10 MJ, hvor der er taget højde for evt. forskelle i energiindtaget mellem de forskellige brugergrupper. Det højeste indhold i kosten findes blandt brugere af mejerialternativer, hvilket skyldes, at disse indtages næsten 6-7 gange om ugen fx som plantedrik i kaffe/te. Indholdet af PA som et helt måltid er også højt, selvom det i gennemsnit kun indtages 1-2 gange ugentligt. Dette skyldes muligvis, at i denne kategori udgør PA tæt på et helt måltid. Det mindste indhold findes hos brugerne af produkter som proteinkilde, selvom de også indtager produkterne 1-2 gange om ugen. Dette skyldes sandsynligvis, at der også indgår en del pålægsprodukter i denne gruppe, som oftes spises flere gange om ugen, men i en mindre mængde.

Tabel 8: Indtagsfordeling af plantebaserede alternativer, g/10 MJ pr. dag								
Brugergruppe	antal	Gennemsnit	sd	median	p5	p25	p75	p95
Helt måltid	41	55	38	41	21	28	60	135
Proteinkilde	108	38	46	26	2	10	49	120
Mejerialternativer	169	88	117	51	1	13	113	303

Tabel 8 viser fordelingen af PA-indtag i g/10 MJ pr. dag. Medianen ligger under gennemsnittet, især for PA som proteinkilde og mejerialternativer. Dette skyldes sandsynligvis, at disse kategorier indeholder både produkter, der indtages i meget små mængder, såsom pålæg og plantesmørbar, og store portioner, såsom en skål planteyoghurt eller plantedrik på grød. Dette trækker gennemsnittet op og medianen ned. Således afspejler indtagsfordelingerne også, at der i produktkategorierne indgår forskellige produkter med forskellig anvendelse og mængde. Ingen af produkttyperne ser ud til at indgå i kosten i store mængder i forhold til de produkter, de erstatter. Således fremgår det af **tabel 13**, at det gennemsnitlige indhold af mejeriprodukter i kosten hos gruppen, der ikke anvender plantealternativer, er på 248 ± 175 g/10 MJ pr. dag, og indhold af kød- og kødprodukter i kosten hos samme gruppe er 135 ± 70 g/10MJ pr. dag, hvilket er betydeligt højere end det gennemsnitlige indhold af plantealternativer.

Opsamling

Generelt viser analyserne en tendens til, at mejerialternativer er de hyppigst anvendte produkter blandt de tre brugergrupper. Dette afspejles også i, at disse produkter i gennemsnit indtages over seks gange i registreringsperioden sammenlignet med omkring 1-2 gange for proteinkilder i et måltid og for produkter beregnet til et helt måltid. Der er en betydelig procentdel af befolkningen, der ikke bruger PA. Samlet set viser analysen en vis accept af plantebaserede alternativer, men der er stadig en betydelig del af befolkningen, der ikke anvender disse alternativer.

Det gennemsnitlige indtag af PA justeret for energiindtaget viser at gruppen, der bruger mejerialternativer, har det højeste indhold af disse i kosten sammen med gruppen, der anvender PA som et helt måltid, og det laveste indhold findes i gruppen, der anvender PA som proteinkilde. Denne forskel i indtag kan skyldes forskelle i produkternes natur og anvendelsesmønstre inden for de tre brugergrupper.

Dette afspejles også i indtagsfordelingerne. Ingen af produkttyperne ser ud til at indgå i kosten i store mængder i forhold til de produkter, de erstatter.

Karakteristika af brugere af plantebaserede alternativer

Dette afsnit beskriver i **tabel 9** køn og alder blandt de forskellige brugergrupper af PA. **Tabel 10** giver yderligere indblik i karakteristika af brugere af PA baseret på uddannelsesniveau, samlivsstatus, vægtstatus, rygevaner og hvem der står for madlavningen i husstanden. Endelig i **tabel 11** beskrives deltagernes egne opfattelser af deres kostvaner, og om de har reduceret eller har intentioner om at skære ned på deres forbrug af rødt kød.

Tabel 9: Køn og alder på brugere af plantebaserede alternativer			
Brugergruppe	Mænd	Kvinder	Alder gennemsnit ± (sd)
Helt måltid	49% (20)	51% (21)	42 (14)
Proteinkilde	42% (45)	58% (63)	47 (16)
Mejerialternativer	41% (69)	59% (100)	41 (15)
Ikke brugere	50% (539)	50% (534)	51 (16)

Af tabel 9 fremgår, at i grupperne der anvender PA som proteinkilde og mejerialternativer, er der en højere andel kvinder end mænd, hvorimod i gruppen der anvender PA som et helt måltid, er det mere ligeligt fordelt. Dette skyldes muligvis, at tilbereder man hele måltider (fx varme aftensmåltider), er det noget, der spises af hele husstanden, også mændene. I gruppen der ikke anvender PA, er der lige mange mænd og kvinder.

Tabel 10: Karakteristika af brugere af plantebaserede alternativer.

Køn	Brugere af plantebaserede alternativer (n)			Ikke bruger (n)	Total (n)	Bruger vs. Ikke bruger OR (95% CI)
	Helt måltid	Protein-kilde	Mejeri alternativ			
Mænd	1% (20)	3% (45)	5% (69)	39% (539)	48% (673)	1 (Ref.)
Kvinder	2% (21)	5% (63)	7% (100)	38% (534)	52% (718)	1,32 (1,00-1,74)*
Aldersgruppe						
18-49 år	4% (53)	6% (88)	9% (127)	30% (418)	49% (686)	1 (Ref.)
50-80 år	1% (15)	4% (62)	4% (54)	41% (574)	51% (705)	0,41 (0,30-0,56)***
Uddannelse						
Går i skole/Grundskole	2% (1)	6% (6)	5% (8)	8% (84)	7% (99)	1 (Ref.)
Gymnasial/Erhvervsfaglig	20% (8)	33% (36)	31% (53)	45% (479)	41% (576)	1,09 (0,58-2,02)
Kort/Mellemlang/Lang	78% (32)	61% (66)	62% (104)	47% (507)	51% (709)	1,90 (1,02-3,53)*
Samlivsstatus						
Par med børn hjemme	51% (21)	31% (33)	37% (63)	30% (317)	31% (434)	1 (Ref.)
Par uden børn hjemme	27% (11)	36% (39)	30% (51)	40% (433)	38% (534)	1,10-(0,77-1,57)
Single med børn hjemme	7% (3)	6% (6)	2% (4)	4% (43)	4% (56)	0,81 (0,40-1,62)
Single uden børn hjemme	15% (6)	19% (21)	23% (38)	19% (207)	20% (272)	2,26 (0,53-9,61)
Ung voksen bor hos forældre forældre	0% (0)	7% (7)	2% (4)	4% (46)	4% (57)	1,86 (0,62-5,61)
I anden boform	0% (0)	2% (2)	5% (9)	2% (24)	3% (35)	1,52 (0,65-3,60)
Vægtstatus						
Normal vægt*	37% (15)	47% (51)	50% (83)	41% (439)	43% (588)	1 (Ref.)
Overvægt	56% (23)	32% (34)	33% (55)	36% (386)	36% (498)	1,01 (0,75-1,36)
Svær overvægt	5% (2)	19% (21)	17% (28)	21% (228)	20% (279)	0,85 (0,58-1,24)
Rygevaner						
Daglig ryger	15% (6)	13% (14)	16% (27)	20% (211)	19% (258)	1 (Ref.)
Har aldrig røget	85% (35)	87% (94)	84% (142)	80% (862)	82%	1,70 (1,08-2,68)*
Står for madlavningen						
Deltageren	44% (18)	56% (60)	60% (101)	55% (585)	55% (764)	1 (Ref.)
Partner/familiemedlemmer	32% (13)	19% (21)	19% (32)	27% (290)	26% (356)	0,90 (0,61-1,33)
Deltager og partner sammen	0% (0)	4% (4)	0,6% (1)	3% (36)	3% (41)	0,22 (0,05-0,91)*
På skift med andre i husstand	24% (10)	25% (27)	19% (32)	17% (187)	18% (256)	1,18 (0,81-1,72)

*Inkluderende 21 undervægtige.

 (*): $p \leq 0,05$

 (**): $p \leq 0,01$

 (***): $p \leq 0,001$

Karakteristika af brugere af plantebaserede alternativer fremgår af **tabel 10**. Data er analyseret med logistisk regression med 2 responser; "Bruger af PA" og "Bruger ikke". Dvs. at i de logistiske regressioner skelnes ikke mellem hvilken type PA, der anvendes, men kun om man bruger PA eller ej. Resultaterne af de logistiske regressionsanalyser viser at:

- Kvinder har større odds for at anvende PA sammenlignet med mænd.
- Aldersgruppen 50-80 år har signifikant lavere sandsynlighed for at anvende et plantealternativ sammenlignet med den yngre referencegruppe (18-49 år).
- Personer med en boglig dvs. kort, mellemlang eller lang uddannelse har en signifikant højere sandsynlighed for at anvende PA sammenlignet med dem med erhvervsfaglig uddannelse eller ingen uddannelse efter skole/gymnasie.
- Personer, der aldrig har røget eller brugt tobaksprodukter, har en signifikant højere sandsynlighed for at anvende PA sammenlignet med nuværende rygere.
- Når deltageren deler madlavningen med en partner/ægtefælle, har deltageren en signifikant lavere sandsynlighed for at anvende PA sammenlignet med, når det er deltageren selv der står for maden.

Resultaterne peger på, at køn, alder, uddannelsesniveau, hvem der tilbereder maden samt rygevaner påvirker sandsynligheden for at anvende PA. Ældre personer, og i husstande hvor deltageren deles med partneren om madlavningen, har lavere sandsynlighed for at anvende PA, mens yngre kvinder med en boglig uddannelse, og som ikke ryger, har større sandsynlighed for at anvende PA.

I baggrundsinterviewet bliver deltagerne bedt om at beskrive deres kostvaner, og om deltageren kategoriserer sig selv i overensstemmelse med de i **tabel 11** nævnte kosttyper såsom vegetar mv. Desuden bliver deltagerne spurgt ind til, om de har planer om at spise mindre rødt kød, fx færre gange om ugen eller i mindre portioner. "Rødt kød" er i spørgsmålet til deltagerne defineret som oksekød, svinekød, kalvekød og lammekød. Svarene på spørgsmålet findes i **tabel 11** under "Intentioner om at reducere indtaget af rødt kød".

Tabel 11: Deltagernes kosttyper og intentioner om at reducere kødindtaget

Deltageren beskriver sin kosttype som	Brugere af plantebaserede alternativer			Ikke bruger	Total	Bruger vs ikke bruger OR (95% CI)
	Helt måltid	Protein kilde	Mejeri-alternativer			
Spiser ofte kød	46% (19)	42% (45)	48% (81)	77% (827)	70% (72)	1 (Ref.)
Spiser fleksitarisk	44% (18)	43% (46)	36% (61)	19% (201)	23% (326)	3,05 (2,19-4,26)***
Spiser pescetarisk	0% (0)	7% (7)	3% (5)	1% (12)	2% (24)	3,33 (1,33-8,36)*
Spiser vegetarisk	2% (1)	2% (2)	4% (7)	0,5% (4)	1% (14)	5,66 (1,70-18,79)**
Spiser vegansk	2% (1)	1% (1)	2% (4)	0% (0)	0,4% (6)	Inf.
Ingen af delene	0% (0)	2% (2)	3% (5)	1% (11)	1% (18)	3,51 (1,29-9,58)*
Andet	5% (2)	5% (5)	4% (6)	2% (18)	2% (31)	2,77 (1,08-7,08)*
Intentioner om at reducere rødt kød						
Ja, det gør jeg allerede	76% (31)	59% (64)	54% (91)	45% (487)	48% (673)	1 (Ref.)
Ja, jeg vil gerne gøre dette og ved hvordan man gør det	2% (1)	7% (8)	5% (8)	5% (54)	5% (71)	1,22 (0,67-2,22)
Ja, jeg vil gerne gøre dette, men jeg er ikke sikker på, hvordan man gør det	10% (4)	10% (11)	7% (11)	10% (109)	10% (135)	0,85 (0,52-1,40)
Jeg gør ikke dette og har ingen intention om at starte	10% (4)	13% (14)	21% (36)	38% (404)	33% (458)	0,55 (0,38-0,80)**
Jeg spiser ikke rødt kød	2% (1)	10% (11)	14% (23)	2% (19)	4% (54)	2,74 (1,33-5,63)**

Inf. Ikke muligt at analysere pga. for få deltagere.

(*): $p \leq 0.05$

(**): $p \leq 0.01$

(***): $p \leq 0.001$

Ses der på, hvordan deltagerne beskriver deres kostvaner, viser **tabel 11** at størstedelen af deltagerne i alle grupper beskriver, at de ofte spiser kød med den højeste procentdel hos dem, der ikke anvender PA (77%) og den laveste i gruppen, der anvender produkter beregnet til et helt måltid (46%).

Deltagernes beskrivelser af deres kosttyper er analyseret med logistisk regression med 2 responser; "Bruger af PA" og "Ikke bruger". Dvs. at i de logistiske regressioner skelnes ikke mellem hvilken type PA, der anvendes, men kun om man bruger PA eller ej. Resultaterne af de logistiske regressionsanalyser viser at:

- Kosttype spiller en stor rolle for anvendelsen af PA; flexitarer, pescetarer, vegetarer og personer med andre eller ingen specifik kosttypepræference har signifikant højere odds for at anvende PA sammenlignet med deltagerne, der kalder sig kødspisere.
- Holdningen til om man vil reducere sit indtag af rødt kød, "Nej, jeg gør ikke dette og har ingen intention om at starte", reducerer oddsene signifikant for at anvende PA, mens "Jeg spiser ikke rødt kød" signifikant øger oddsene for at anvende PA.

Opsamling

Der er flere kvinder end mænd blandt brugerne af PA som proteinkilde og mejerialternativer, mens fordelingen er mere ligeligt fordelt i gruppen, der anvender PA som et helt måltid.

Karakteristika af brugerne af PA viser, at brugere af PA oftere er yngre kvinder med en boglig uddannelse, og som aldrig har røget, sammenlignet med ikke brugere. Personer i aldersgruppen 50-80 år og deltagere, der deles om madlavningen med partneren, har lavere sandsynlighed for at anvende PA.

En høj andel af deltagerne beskriver sig selv som kødspisere, dog med den højeste andel blandt gruppen der ikke anvender PA. Kosttype har stor betydning for brugen af PA, så uanset om man betegner sig som flexitar, pescetar eller vegetar, er der større sandsynlighed for at anvende PA. Holdningen til om man vil reducere sit kødindtag, "Nej, jeg gør ikke dette og har ingen intention om at starte", reducerer oddsene for at indtage PA, mens "Jeg spiser ikke rødt kød" øger oddsene for at indtage PA.

Fordeling af indtag på måltider

Tabel 12: Indtag af plantebaserede alternativer og fordeling på måltider, (g/10MJ/måltid)

Måltid	Helt	Proteinkilde	Mejerialternativer
Indtag g/10MJ ± sd	55 ^a ± 38	38 ^b ± 46	88 ^a ± 117
Morgenmad (g/10MJ/måltid)	1% (1)	2% (1)	45% (40)
Frokost (g/10MJ/måltid)	27% (15)	34% (13)	10% (8)
Aftensmad (g/10MJ/måltid)	71% (39)	59% (22)	16% (14)
Mellemmåltider	1% (1)	5% (2)	29% (26)

Chi² test på fordelingerne opgjort i promille med efterfølgende parvise chi² test. P-værdi justeringsmetode: Bonferroni.

Tabel 12 viser indholdet af de forskellige typer PA i kosten og den procentvise fordeling på forskellige måltider. De statistiske analyser viser at grupperne, der bruger PA som helt måltid samt mejerialternativer, har det højeste indhold i kosten (hhv. 55 og 88 g/dag), mens gruppen der anvender PA som alternativ proteinkilde har et lavere indhold. Resultaterne af chi²-testen og pairwise chi² tests viser, at der er signifikante forskelle i fordelingen i indtagelse af PA mellem de forskellige måltider (aftensmad, frokost, mellemmåltider, morgenmad) og mellem grupperne (Helt måltid, Proteinkilde, Mejerialternativer). Dette understreger de forskellige produkters natur og anvendelsesmønstre inden for de tre produktkategorier. Hvor mejerialternativer fortrinsvis anvendes til morgenmad og mellemmåltider, anvendes proteinkilderne og de hele måltider fortrinsvis til aftensmad og frokost.

Tabel 13: Indtaget af fødevarergrupper fordelt på brugergrupper af plantebaserede alternativer (g pr. 10MJ/måltid)

	Helt måltid	Proteinkilde	Mejerialternativer	Bruger
Frugt og grønt	Helt måltid	Proteinkilde	Mejerialternativer	Bruger ikke
Indtag g/10 MJ ± sd	332 ^{ab} ± 165	391 ^a ± 226	394 ^a ± 254	300 ^b ± 185
Morgenmad	10% (35)	10% (40)	11% (42)	9% (28)
Frokost	24% (81)	25% (98)	26% (101)	23% (70)
Aftensmad	43% (142)	44% (173)	41% (160)	44% (133)
Mellemmåltider	22% (74)	21% (80)	23% (92)	23% (70)
Bælgfrugter	Helt måltid	Proteinkilde	Mejerialternativer	Bruger ikke
Indtag g/10 MJ ±	9 ^a ± 10	12 ^a ± 16	12 ^a ± 226	2 ^b ± 7
Morgenmad	1% (0,1)	2% (0,2)	8% (1)	2% (0)
Frokost	30% (3)	29% (3)	31% (4)	31% (0,7)
Aftensmad	65% (6)	66% (8)	55% (6)	61% (1)
Mellemmåltider	3% (0,3)	4% (0,4)	6% (0,7)	6% (0,1)
Kartofler	Helt måltid	Proteinkilde	Mejerialternativer	Bruger ikke
Indtag g/10 MJ ±	52 ^{ab} ± 42	62 ^{ab} ± 53	57 ^b ± 509	69 ^a ± 57
Morgenmad	0% (0)	0% (0)	1% (0,4)	0.2% (0.2)
Frokost	26% (13)	16% (10)	19% (11)	11% (7)
Aftensmad	73% (38)	80% (50)	78% (44)	87% (60)
Mellemmåltider	1% (0,5)	4% (3)	3% (2)	3% (2)
Nødder og frø	Helt måltid	Proteinkilde	Mejerialternativer	Bruger ikke
Indtag g/10 MJ ±	8 ^a ± 9	11 ^a ± 17	11 ^a ± 15	6 ^b ± 13
Morgenmad	36% (3)	27% (3)	25% (3)	25% (2)
Frokost	11% (1)	14% (2)	14% (2)	12% (1)
Aftensmad	15% (1)	18% (2)	13% (1)	12% (1)
Mellemmåltider	37% (3)	41% (5)	49% (5)	51% (3)
Kornprodukter*	Helt måltid	Proteinkilde	Mejerialternativer	Bruger ikke
Indtag g/10 MJ ±	87 ^a ± 45	76 ^{ab} ± 41	72 ^{ab} ± 39	67 ^b ± 38
Morgenmad	40% (35)	32% (24)	27% (20)	31% (21)
Frokost	12% (11)	13% (10)	15% (11)	12% (8)
Aftensmad	32% (28)	42% (32)	42% (30)	40% (27)
Mellemmåltider	16% (14)	13% (10)	16% (11)	17% (11)
Brød	Helt måltid	Proteinkilde	Mejerialternativer	Bruger ikke
Indtag g/10 MJ ±	144 ^{ab} ± 38	152 ^{ab} ± 63	134 ^b ± 62	153 ^a ± 67

Morgenmad	19% (28)	21% (32)	18% (24)	24% (37)
Frokost	42% (61)	42% (64)	42% (56)	41% (63)
Aftensmad	24% (35)	17% (26)	19% (26)	18% (28)
Mellemmåltider	15% (22)	21% (31)	21% (28)	17% (27)
Mejeriprodukter	Helt måltid	Proteinkilde	Mejerialternativer	Bruger ikke
Indtag g/10 MJ ±	264 ^a ± 192	230 ^a ± 160	167 ^b ± 136	248 ^a ± 175
Morgenmad	46% (123)	46% (106)	37% (61)	44% (109)
Frokost	8% (21)	12% (28)	12% (21)	13% (32)
Aftensmad	11% (28)	17% (38)	23% (39)	20% (51)
Mellemmåltider	35% (94)	25% (59)	28% (46)	23% (57)
Ost	Helt måltid	Proteinkilde	Mejerialternativer	Bruger ikke
Indtag g/10 MJ ±	47 ± 29	54 ± 36	46 ± 29	48 ± 30
Morgenmad	16% (7)	21% (12)	16% (7)	28% (14)
Frokost	25% (12)	27% (15)	26% (12)	21% (10)
Aftensmad	43% (21)	32% (18)	40% (19)	33% (16)
Mellemmåltider	15% (7)	19% (10)	18% (8)	17% (8)
Kød	Helt måltid	Proteinkilde	Mejerialternativer	Bruger ikke
Indtag g/10 MJ ±	95 ^b ± 59	92 ^b ± 68.3	99 ^b ± 72.5	135 ^a ± 70
Morgenmad	2% (2)	3% (3)	2% (2)	2% (3)
Frokost	35% (33)	21% (20)	23% (23)	24% (33)
Aftensmad	60% (57)	65% (60)	67% (66)	68% (92)
Mellemmåltider	3% (2)	10% (9)	8% (8)	6% (8)
Fisk og skaldyr	Helt måltid	Proteinkilde	Mejerialternativer	Bruger ikke
Indtag g/10 MJ ±	29 ± 31	32 ± 35	39 ± 50	38 ± 39
Morgenmad	0,7% (0,2)	1% (0,4)	0,4% (0,2)	1% (0,4)
Frokost	54% (16)	44% (14)	47% (18)	47% (18)
Aftensmad	45% (13)	51% (17)	49% (19)	47% (18)
Mellemmåltider	1% (0,2)	4,1% (1)	4% (1)	5% (2)
Fjerkræ	Helt måltid	Proteinkilde	Mejerialternativer	Bruger ikke
Indtag g/10 MJ ±	25 ± 28	31 ± 36	41 ± 52	41 ± 45
Morgenmad	0% (0)	0,1% (0)	1% (0,5)	2% (0,8)
Frokost	29% (7)	24% (8)	26% (11)	18% (8)
Aftensmad	71% (18)	69% (22)	65% (27)	75% (31)
Mellemmåltider	0% (0)	6% (2)	8% (3)	5% (2)
Fedt og olie	Helt måltid	Proteinkilde	Mejerialternativer	Bruger ikke

Indtag g/10 MJ ±	38 ^{ab} ± 12	39 ^{ab} ± 13	41 ^a ± 13	37 ^b ± 14.7
Morgenmad	9% (3)	8% (3)	8% (4)	10% (4)
Frokost	33% (13)	29% (12)	30% (12)	28% (10)
Aftensmad	39% (115)	43% (17)	41% (17)	41% (15)
Mellemmåltider	19% (7)	19% (8)	21% (8)	21% (8)
Sukker og slik	Helt måltid	Proteinkilde	Mejerialternativer	Bruger ikke
Indtag g/10 MJ ±	45 ± 27	40 ± 29	46 ± 30	42 ± 32
Morgenmad	10% (5)	9% (4)	9% (4)	10% (4)
Frokost	5% (2)	5% (2)	6% (3)	5% (2)
Aftensmad	6% (3)	10% (4)	10% (5)	9% (4)
Mellemmåltider	79% (35)	76% (30)	75% (35)	76% (32)
Snacks**	Helt måltid	Proteinkilde	Mejerialternativer	Bruger ikke
Indtag g/10 MJ ±	11 ^a ± 11	7 ^b ± 11	8 ^b ± 11	6 ^b ± 12
Morgenmad	0% (0)	1% (0,1)	1% (0,1)	0,6% (0)
Frokost	8% (1)	5% (0,3)	5% (0,4)	5% (0,3)
Aftensmad	17% (2)	15% (1)	18% (1)	15% (1)
Mellemmåltider	75% (8)	80% (5)	76% (6)	79% (5)
Alkoholiske drikke	Helt måltid	Proteinkilde	Mejerialternativer	Bruger ikke
Indtag g/10 MJ ±	188 ± 205	254 ± 426	170 ± 223	225 ± 282
Morgenmad	0% (0)	0,3% (0,7)	1% (2)	0,3% (0,6)
Frokost	5% (10)	9% (22)	9% (16)	11% (26)
Aftensmad	65% (123)	45% (114)	49% (84)	52% (117)
Mellemmåltider	30% (56)	47% (119)	40% (68)	36% (82)

Superscript-bogstaverne a og b er anvendt til at indikere statistiske forskelle i indtag i g/10 MJ/dag mellem grupper kolonnevis. a angiver den højeste værdi. Kruskal-Wallis test og sammenligninger parvis ved hjælp af Wilcoxon rangsumtest med kontinuitetskorrektion. Hvor der ikke er angivet superscript, er der ikke signifikant forskel.

*Morgenmadsprodukter, gryn, pasta, ris og mel

**Chips, popcorn, flæskesvær o. lign

Tabel 13 giver et indblik i, hvordan forskellige fødevarergrupper forbruges af de forskellige brugergrupper af PA samt for gruppen, der ikke anvender PA. Alle brugergrupper har et gennemsnitligt indhold af frugt og grønt i kosten mellem 300-400 g/10MJ, dvs. under de officielle kostråd. Det er grupperne, der anvender PA som proteinkilde og mejerialternativer, der har det højeste indhold af frugt og grønt i kosten på knap 400 g/10 MJ, hvilket er højere end gruppen, der anvender PA som helt måltid og dem, der ikke anvender PA (hhv. 332 og 300 g/10MJ). Det højeste indtag ser ud til at være til aftensmaden, men frokost og mellemmåltider bidrager også med en del for alle 4 brugergrupper. Det ser ikke ud til, at en kost med PA har mindre frugt og grønt.

Grupperne, der anvender PA, har det højeste indhold af bælgfrugter i kosten. Gruppen, der ikke anvender PA, har det mindste indhold. Alle grupperne spiser relativt flest bælgfrugter til aftensmad efterfulgt af frokost. Det ser således ikke ud til, at en kost med PA har et mindre indhold af bælgfrugter, tværtimod.

Der er næsten ikke forskel på indholdet af kartofler mellem grupperne. Det er kun gruppen, der anvender mejerialternativer, der skiller sig ud fra gruppen, der ikke anvender PA, ved at have et lidt lavere indhold af kartofler i kosten. Alle grupperne spiser flest kartofler til aftensmad efterfulgt af frokost. Det ser ikke ud som om, at en kost med PA nødvendigvis har et lavere indhold af kartofler i kosten.

Grupperne, der bruger PA, har det højeste indhold af nødder og frø i kosten (nødder og frø i brød er ikke regnet med her). Gruppen, der ikke anvender PA, har det laveste indhold i kosten. Alle grupperne spiser flest nødder og frø til mellemmåltider efterfulgt af morgenmad. Det ser således ikke ud til, at en kost med PA har et mindre indhold af nødder og frø.

Gruppen, der ikke anvender PA, har et lavere indhold af kornprodukter (morgenmadsprodukter, gryn, pasta, ris og mel) i kosten end gruppen, der bruger PA som et helt måltid. Det højeste indhold af kornprodukter i kosten er til aftensmåltidet efterfulgt af morgenmaden undtagen for gruppen, der anvender PA som helt måltid, hvor det er omvendt. Det ser ikke ud til, at en kost med PA har færre kornprodukter.

Indholdet af brød i kosten er højere end indholdet af kornprodukter på tværs af alle grupper. Gruppen, der anvender mejerialternativer, har et lavere indhold af brød i kosten end gruppen, der ikke anvender PA. Frokost er det måltid, hvor indholdet af brød er højest på tværs af alle grupper (41-42%) efterfulgt af aftensmad og morgenmad. Det ser ikke ud til, at en kost med PA har et mindre indhold af brød.

Gruppen, der bruger mejerialternativer, har det laveste indhold af mejeriprodukter i kosten, hvilket er forventeligt. Alle grupperne indtager flest mejeriprodukter til morgenmad (37-46%) efterfulgt af mellemmåltider (25-35%). Det ser ud til, at en kost med mejerialternativer følges med et lavere forbrug af mejeriprodukter.

Der er ikke forskel på brugen af ost mellem nogle af grupperne. Aftensmad er det måltid, hvor indholdet af ost er højest på tværs af alle grupper (32-43%) efterfulgt af frokost og morgenmad. Det ser således ikke ud til, at en kost med PA følges med mere eller mindre indhold af ost i kosten.

Gruppen, der ikke bruger plantebaserede alternativer, har det højeste indhold af rødt kød i kosten på 135 g/10 MJ, mens grupperne, der bruger PA, har det laveste indhold. Kødindholdet er højest til aftensmaden på tværs af alle grupper med den højeste procentdel hos dem, der ikke bruger PA (68%). Det kunne tyde på, at en kost med PA følges med mindre indhold af rødt kød i kosten.

Der er ikke forskel på indholdet af fisk og skaldyr i kosten hos nogle af grupperne. Frokost og aftensmad er de måltider, hvor indholdet af fisk og skaldyr er højest med lidt variation mellem grupperne. Det ser ikke ud til, at en kost med PA følges med lavere eller højere indhold af fisk og skaldyr.

Der er ikke forskel på indholdet af fjerkræ i kosten mellem nogle af grupperne. Aftensmad er det primære måltid for indtagelse af fjerkræ i alle grupper. Det ser ikke ud til, at en kost med PA følges med lavere eller højere indhold af fjerkræ i kosten.

Indholdet af fedt og olie i kosten er lidt højere hos dem, der anvender mejerialternativer i forhold til gruppen, der ikke anvender PA (hhv. 41 og 37 g/10 MJ). Aftensmad er det måltid, hvor indholdet af fedt og olie er højest i alle grupper. Det ser ikke ud til, at en kost med PA nødvendigvis følges med mindre indhold af fedt og olie i kosten.

Der er ikke forskel i indholdet af sukker og slik i kosten mellem nogle af grupperne. Mellemmåltider er det primære tidspunkt for indtagelse af sukker og slik i alle grupper. Frokost har det laveste indhold af sukker og slik på tværs af alle grupper. Det ser ikke ud til, at en kost med PA følges med mere eller mindre indhold af sukker og slik i kosten.

Indholdet af salte snacks (chips, popcorn, flæskesvær o. lign) i kosten er højest hos dem, der bruger PA som et helt måltid (11 g/10 MJ). Det er til mellemmåltider, hvor indholdet er højest i alle grupper. Morgenmad har det laveste indhold af snacks på tværs af alle grupper. Det kunne tyde på, at en kost med PA for nogle kunne følges med et højere indhold af salte snacks i kosten.

Indholdet af alkoholiske drikke er ens blandt alle grupperne. Det er til aftensmaden, hvor indholdet af alkoholiske drikke er højest, dernæst kommer mellemmåltider. Det ser ikke ud til, at en kost med PA følges med mere eller mindre indhold af alkoholiske drikke i kosten.

Tabel 14: kostkvalitet i forskellige brugergrupper af plantebaserede alternativer

Helt måltid	Proteinkilde	Mejerialternativer	Ikke bruger
3,0 ^{a,b} ± 0,9	3,1 ^a ± 0,8	3,0 ^{a,b} ± 0,9	2,9 ^b ± 0,9

Superscript-bogstaverne a og b er anvendt til at indikere statistiske forskelle i indtag i g/10 MJ/dag mellem grupper kolonnevis. a angiver den højeste værdi. Kruskal-Wallis test og sammenligninger parvis ved hjælp af Wilcoxon rangsumstest med kontinuitetskorrektion.

Tabel 14 viser kostkvaliteten for de forskellige brugergrupper af PA. Overordnet viser Kruskal Wallis testen, at der er forskel på kostkvaliteten mellem de 3 grupper (P=0,01). Nærmere parvise Bonferroni korrigerede analyser viser, at der er forskel på gruppen, der anvender PA som proteinkilde og gruppen, der ikke anvender PA (P=0,05), hvor gruppen der bruger PA som proteinkilde har signifikant højere kostkvalitet end gruppen, der ikke anvender PA. Der er ikke forskel mellem grupperne, der anvender PA.

Opsamling

Analyserne peger generelt i retning af, at brugere af PA på nogle områder spiser lidt sundere end dem, der ikke anvender disse produkter. Det drejer sig om, at de har et lidt højere indhold af frugt og grønt, bælgfrugter, nødder og frø i kosten og et lavere indhold af rødt kød. Gruppen, der anvender mejerialternativer, har også et lavere indhold af mælk-og mejeriprodukter i kosten. Grupperne, der anvender PA, ligner dem, der ikke anvender PA mht. relativt indtag af ost, fisk og skaldyr, fjerkræ, sukker og slik samt alkohol.

Selvom der er variation i indtaget af forskellige fødevarergrupper, viser analyserne en lignende kostkvalitet på tværs af brugergrupperne af PA med lavere kostkvalitet hos dem, der ikke anvender PA sammenlignet med gruppen, der anvender PA som proteinkilde. Dette indikerer, at selvom kostsammensætningen kan variere, opretholder brugerne af PA generelt en tilfredsstillende kostkvalitet, da de spiser lidt sundere, og indtaget af PA ikke er særlig højt.

Energi og næringsstofindtag

I **tabel 15** ses det energijusterede indhold af næringsstoffer i kosten, hvor der er taget højde for, at grupperne har et forskelligt energiindtag. Det ikke energijusterede indtag af næringsstoffer i g/dag i de forskellige brugergrupper af PA kan ses i bilag 1.

Gruppen, der anvender PA som proteinkilde, har generelt et højere indhold af flere vitaminer og mineraler, såsom C-vitamin og magnesium, i kosten. Denne gruppe har også det højeste indhold af kostfiber i kosten (29 g/10 MJ), mens gruppen, der ikke anvender PA, har det laveste (24 g/10 MJ). Gruppen, der ikke anvender PA, har til gengæld den højeste proteinandel og det højeste indhold af flere vitaminer og mineraler, specielt B12-vitamin og zink. Gruppen, der bruger mejerialternativer, har den højeste fedtandel (38 E%), mens gruppen, der ikke anvender PA, har den laveste (37E%). Gruppen, der anvender mejerialternativer, har også det højeste indhold af E-vitamin og enkeltumættede fedtsyrer i kosten.

Tabel 15: Indtag af energi og næringsstoffer, energijusteret

Næringsstof	Enhed	Helt måltid	Hovedprotein-kilde	Mejeri-alternativer	Ikke bruger
Energi (kJ)	kJ	8,4 ± 2,1	8,0 ± 2,1	8,4 ± 2,4	8,1 ± 2,3
Protein	E-%	15 ^{ab} ± 3	15 ^{ab} ± 3	15 ^b ± 3	16 ^a ± 3
Tilgængeligt kulhydrat	E-%	43 ± 5	41 ± 6	41 ± 6	41 ± 7
Frie sukkerarter	E-%	9 ^{ab} ± 5	8 ^b ± 5	9 ^a ± 5	10 ^a ± 6
Tilsat Sukker	E-%	9 ^{ab} ± 4	7 ^b ± 5	8 ^a ± 5	9 ^a ± 6
Kostfibre	g/10 MJ	27 ^a ± 7	29 ^a ± 8	27 ^a ± 11	24 ^b ± 7
Fedt	E-%	36 ^{ab} ± 5	37 ^{ab} ± 6	38 ^a ± 5	37 ^b ± 6
Mættede fedtsyrer	E-%	13 ± 3	13 ± 3	13 ± 3	14 ± 3
Enkeltumættede fedtsyrer	E-%	14 ^{ab} ± 2	14 ^b ± 3	15 ^a ± 3	14 ^{ab} ± 3
Flerumættede fedtsyrer	E-%	6 ^{bc} ± 1	6 ^{ab} ± 2	6 ^a ± 1	6 ^{bc} ± 1
Alkohol	E-%	4 ^{ab} ± 4	4 ^{ab} ± 5	3 ^b ± 4	4 ^a ± 5
A-vitamin	RE/10 MJ	1139 ^b ± 744	1462 ^{ab} ± 968	1452 ^{ab} ± 1252	1329 ^a ± 911
D-vitamin	µg/10 MJ	3 ^b ± 1	3 ^{ab} ± 3	4 ^a ± 2	4 ^a ± 3
E-vitamin	α-TE/10 MJ	10 ^{bc} ± 3	12 ^{ab} ± 48	13 ^a ± 4	10 ^c ± 4
Thiamin (B1-vitamin)	mg/10 MJ	1,3 ± 0,3	1,3 ± 0,3	1,3 ± 0,3	1,3 ± 0,3
Riboflavin (B2-vitamin)	mg/10 MJ	1,6 ^{ab} ± 0,4	1,7 ^{ab} ± 0,4	1,6 ^b ± 0,4	1,7 ^a ± 0,4
Niacinækvivalent	NE/10 MJ	29 ^b ± 5	31 ^b ± 6	32 ^b ± 86	33 ^a ± 7
B6-vitamin	mg/10 MJ	1,5 ± 0,3	1,6 ± 0,4	1,6 ± 0,4	1,6 ± 0,3
Folat	µg/10 MJ	342 ^{bc} ± 97	395 ^a ± 128	405 ^{ab} ± 187	341 ^c ± 109
B12-vitamin	µg/10 MJ	4,7 ^b ± 2,2	5,1 ^b ± 2,5	5,5 ^b ± 6,7	6,1 ^a ± 3,1
C-vitamin	mg/10 MJ	99 ^{ab} ± 51	116 ^a ± 72	119 ^a ± 79	99 ^b ± 60
Natrium	g/10 MJ	3,9 ± 0,7	4,0 ± 0,7	4,0 ± 0,7	4,0 ± 0,8
Kalium	mg/10 MJ	3,3 ± 0,6	3,5 ± 0,7	3,5 ± 0,8	3,4 ± 0,7
Calcium	mg/10 MJ	1137 ± 252	1144 ± 334	1055 ± 252	1078 ± 284
Magnesium	mg/10 MJ	397 ^{ab} ± 64	407 ^a ± 85	401 ^a ± 90	376 ^b ± 75
Jern	mg/10 MJ	11 ^b ± 2	12 ^a ± 2	12 ^{ab} ± 2	12 ^{ab} ± 2
Zink	mg/10 MJ	12 ^{ab} ± 2	12 ^{ab} ± 2	12 ^b ± 2	13 ^a ± 2
Selen	µg/10 MJ	48 ^b ± 12	54 ^{ab} ± 15	56 ^a ± 22	57 ^a ± 17
Jod	µg/10 MJ	196 ± 54	228 ± 195	215 ± 130	200 ± 76

Superscript-bogstaverne a, b og c er anvendt til at indikere statistiske forskelle mellem grupper. a angiver den højeste værdi. Kruskal-Wallis test og sammenligninger parvis ved hjælp af Wilcoxon rangsumtest med kontinuitetskorrektion. Hvor der ikke er angivet superscript, er der ikke signifikant forskel.

Opsamling

Grupperne, der anvender PA, har på nogle områder et højere indhold i kosten af visse vitaminer og mineraler sammenlignet med gruppen, der ikke anvender disse produkter. Grupperne, der bruger PA, har et højere indhold af kostfibre, folat, E- og C-vitamin samt magnesium i kosten sammenlignet med gruppen, der ikke anvender disse alternativer. Til gengæld har gruppen, der ikke anvender PA, et højere indhold af protein og B12, og i sammenligning med nogle af grupperne også et højere indhold af zink, A- og D-vitamin, niacin og riboflavin i kosten.

Men samlet set viser analysen, at brugen af PA ikke har den store indflydelse på næringsstofindtaget, da forskellene mellem grupperne er små. Dette skyldes, at brugere af PA i forvejen er dem, der spiser lidt sundere på andre områder, og at brugen af disse produkter forekommer i et meget begrænset omfang.

Diskussion

Denne undersøgelse viser, at anvendelsen af PA generelt er forholdsvis lav i befolkningen. I alt er det kun 23% af populationen 18-80 år, der har anvendt et plantealternativ i den uge, de har registreret deres kost. Dette stemmer overens med den kvalitative analyse af deltagere, der udtrykker en vis skepsis overfor brug af processerede PA, når de forholder sig til, hvor sunde og klimavenlige PA er (Andersen et al, 2024).

Det har i analysen således været nødvendigt at slå brugere af PA sammen i lidt bredere brugergrupper. Dette resulterer i, sammen med de få brugere, forholdsvis store spredninger i resultaterne.

Generelt kan dog udledes af analyserne, at både hvad angår mængde og hyppighed, er mejerialternativerne de produkter, der er mest anvendte. Det er også de produkter, der har været længst på markedet, dvs. de var på markedet før den sidste DANSDA undersøgelse 2011-13, og endnu tidligere som erstatningsprodukter fx for personer med laktoseintolerance og veganere. Siden har salget været støt stigende. Således viser data fra Euromonitor, at salget af plantedrikke i 2009 udgjorde 0,8 l per capita pr. år og i 2023 3,1 liter per capita pr. år – en stigning på 288%, der vel og mærke kommer fra et lavt udgangspunkt (Euromonitor Passport, 2024). En anden europæisk undersøgelse fra projektet SmartProteinEU bekræfter også, at de plantebaserede drikke har den højeste salgsrate af PA i Danmark. SmartProteinEU undersøgelsen finder således at sammenlignet med kødalternativer, har plantedrikke allerede opnået bred accept hos forbrugerne og betragtes nu som et mainstreamprodukt. I de 11 lande, projektet har undersøgt, fører plantedrikke i salgsstatistikken på markedet med PA i de fleste af landene (SmartProteinEU, 2021).

På visse punkter synes mejerialternativer således noget foran kødalternativerne på markedet. Forbrugerne kan vælge mellem en række produkter. De kan fx vælge havrebaseret mælk for at få kostfibre eller soyabaseret for højt proteinindhold. De kan også vælge plantedrikke tilsigtet forskellige formål. For eksempel findes der blandt flere producenter Barista-blandinger designet

til at fungere godt i kaffe bl.a. på grund af et højere fedtindhold. I 2020 lancerede Arla tre økologiske plantedrikke under det nye brand JÖRD. Disse drikkevarer er baseret på havre, byg og hamp. Dette viser en fortsat interesse og vækst i markedet for plantedrikke i Danmark.

En overvejende andel af gruppen, der anvender mejerialternativer, betegner sig som kødspisere og dernæst fleksitarer. 79% af brugerne af mejerialternativer mener, at de har eller gerne vil skære ned på forbruget af rødt kød. Der er dog stadig en betydelig andel (21%), der ikke har intentioner om dette. Det er højere end i grupperne, der anvender PA som proteinkilde og som helt måltid. Dette kunne tyde på, at der måske ligger andre motiver end sundhed og bæredygtighed bag brug af mejerialternativer såsom fx smag og konsistens.

Kødalternativer har også eksisteret i flere årtier. Her er udviklingen gået stærkere siden 2016. Således viser data fra Euromonitor, at salget af kød- og fiskealternativer i 2016 udgjorde 0,3 kg per capita pr. år og i 2023 0,9 kg per capita pr. år – en stigning på 300% - men også her kommer stigningen fra et meget lavt niveau (Euromonitor Passport, 2024). Der gøres opmærksom på, at ingen deltagere i DANSDA 2021-2022 registrerede fiskealternativer. Dette stemmer overens med en undersøgelse fra SmartProteinEU projektet fra 2023, der fandt at plantebaserede fiskealternativer sammen med planteyoghurt, er de produkter der udviser den højeste mangel på anerkendelse blandt forbrugerne (SmartProteinEU, 2023).

Ifølge projektet SmartProteinEU, består PA til kød/protein for det meste af plante hakket, fars, for-formede bøffer, nuggets, schnitzel, plantepålæg og pølser (SmartProteinEU, 2021). Dette stemmer meget godt overens med nærværende undersøgelse, hvis man tænker på nyere PA. Det er stadig lidt de traditionelle plantealternativer, der dominerer billedet med falafel og tofu og visse plantebøffer/frikadelle, som kan være lavet på plantefars, men som også kan være lavet på noget andet af deltageren selv.

I nærværende undersøgelse indgår produkter som falafler, tofu-produkter samt kartoffel og grøntsagsfrikadeller/paté. Det kan muligvis have bidraget til at højne andelen af brugere af PA i denne undersøgelse, da det ikke vides, om de er fremstillet af industrien eller deltagerne selv. I undersøgelsen fra UK, fandt man i den nationale kostundersøgelse fra 2017-2019, 13% brugere af kød- og mejerialternativer i alderen 1-75 år+ (Alae-Carew et al, 2021), hvilket er et godt stykke under DANSDA 2021-2022. Forskellen skyldes sandsynligvis også den noget bredere aldersgruppe i den engelske undersøgelse med meget yngre deltagere (helt ned til 1 år), samt at undersøgelsen fra UK er flere år gammel.

Karakteristika af gruppen, der anvender PA i DANSDA 2021-2022, peger på, at brugerne er mere tilbøjelige til at være kvinder mellem 18-49 år. De har højere sandsynlighed for at have en boglig uddannelse og for at have ansvaret for madlavningen sammenlignet med deltagere, hvor man deles med partneren om madlavningen. Andre undersøgelser har også vist, at brugere af PA er yngre voksne, og en undersøgelse fra UK viser også, at der er en større andel kvinder blandt brugere af PA, og at brugerne fortrinsvis er blandt yngre voksne (24-55 år), men også med en tendens til en stor stigning blandt de 11-23-årige (Alae-Carew et al, 2021). I undersøgelsen fra UK

fandtes de fleste brugere af PA i den højeste fjerdedel af husholdningsindkomst. Undersøgelsen anvendte indkomst og ikke uddannelse til at undersøge sociale forskelle (Alae-Carew et al, 2021). I en undersøgelse fra Århus Universitet fandt man også flere brugere af kød-alternativer hos deltagere med videregående uddannelse (Hesselberg et al, 2021). En høj andel af deltagerne beskriver sig selv som kødspisere i nærværende undersøgelse, dog med den højeste andel blandt gruppen, der ikke anvender PA. Kosttype har stor betydning for brugen af PA, så uanset om man betegner sig som flexitar, pescetar, eller vegetar, er der større sandsynlighed for at anvende PA. En negativ holdning til at ville reducere sit kødindtag, reducerer sandsynligheden for at anvende PA, hvorimod hvis man slet ikke spiser rødt kød, øges sandsynligheden.

I en anden undersøgelse fra SmartProteinEU projektet i 2023 med 750 voksne danskere 18-70 år, blev deltagerne også spurgt til, om de har reduceret deres kødindtag. Her svarede 48%, at de har reduceret deres kødindtag. Det er det samme som i DANSDA 2021-2022. I undersøgelsen fra Århus Universitet fra 2021, svarer 30% af 18-70-årige danskere fra Userneeds online panel, at de har reduceret eller stoppet deres kødforbrug (Hesselberg et al. 2021). Det er noget lavere end i den nærværende undersøgelse og i undersøgelsen fra SmartProteinEU. Dette kan skyldes måden, der spørges på, og at undersøgelsen fra Århus Universitet er et online spørgeskema. I nærværende undersøgelse, er det svar fra et personligt interview. I SmartProteinEU undersøgelsen var der 19%, der betegnede sig som fleksitarer, mens dette tal var 23% i DANSDA 2021-2022. Til gengæld er der en lidt højere andel, der svarede, at de er pescetarer (6%), vegetarer (4%) og veganere (3%) i SmartProteinEU undersøgelsen. I undersøgelsen fra Århus universitet, var der 24%, der svarede, at de spiser kød et par gange om ugen uden at betegne sig som fleksitarer. Af dem, der har svaret, at de har reduceret deres kødindtag, var der 35%, der betegnede sig som fleksitarer (Hesselberg et al, 2021).

Sammenlignet med gruppen, der ikke bruger PA, tyder resultaterne på, at brugerne af PA i højere grad spiser i retning af de officielle kostråd med bl.a. et højere indhold af frugt og grønt, bælgfrugter, nødder og frø samt kornprodukter og et lavere indhold af rødt kød. I undersøgelsen fra UK rapporterede brugere af PA også højere indtag af bælgfrugter (Alae-Carew et al, 2021). Indholdet af fjerkræ, fisk og skaldyr, fedt og olie samt sukker og slik er stort set ens mellem grupperne i nærværende analyse. Resultaterne tyder således på, at PA ikke erstatter anden frugt og grønt, bælgfrugter mv. Men i højere grad rødt kød og mejeriprodukter.

Indtag af PA er ikke associeret med et lavere næringsstofindtag med det indtagniveau, der er i DANSDA 2021-2022. Grupperne, der anvender PA, har generelt et lidt højere indtag af flere næringsstoffer, herunder kostfibre, sandsynligvis fordi personer der anvender PA, også er dem, der i forvejen spiser lidt sundere.

Frekvensen af indtag af PA er lav for grupperne, der anvender alternativer som helt måltid og proteinkilde (1-2 gange om ugen). Det stemmer overens med, at brugere af PA i den kvalitative undersøgelse stiller sig kritiske overfor produkterne og anvender dem af bekvemmelighed/når det skal være nemt. De kvalitative data indikerer, at nogle forbrugere oplever smags- og teksturforskelle som en barriere for at vælge PA, og bekymringer om plantebaserede alternativer

indeholder de nødvendige næringsstoffer. Nogle forbrugere er bekymrede over, at plantebaserede produkter ofte er mere forarbejdede end naturlige produkter, hvilket kan have indvirkning på deres sundhedsværdi. Og endelig, er der også bekymringer om de miljømæssige konsekvenser af produktionen af disse produkter. Dette inkluderer ressourceforbrug og den samlede miljøpåvirkning sammenlignet med traditionelle animalske produkter. Men deltagerne er enige om, at udbuddet er blevet væsentligt bedre de senere år (Andersen et al, 2024).

Især processerede PA kan mangle visse essentielle næringsstoffer, der normalt findes i animalske produkter, såsom vitamin B12, jern, omega-3-fedtsyrer, calcium og zink. Det er vigtigt at vurdere, om PA indeholder tilstrækkeligt med vitaminer og mineraler for at undgå næringsstofmangler, især når og hvis en større andel af befolkningen begynder at anvende disse produkter.

De ernæringsmæssige implikationer af kostvaner med højt indhold af forarbejdede PA er stadig mindre kendte. Nylige studier, der kigger på, hvad der sker, når kød byttes ud med kødalternativer i simuleringsstudier, peger på nogle ernæringsmæssige udfordringer. De viser, at indtaget af visse næringsstoffer som vitamin B12 (Vatanparast et al, 2020; Farsi et al, 2021) og jod (Salomé et al, 2021) ikke altid er tilstrækkeligt i de kosttyper, der simuleres. Det samme ses blandt dem, der følger veganske og plantebaserede kosttyper, især hvis de ikke tager kosttilskud (Desmond et al, 2021; Groufh-Jacobsen et al, 2020). Og når kød byttes ud med plantebaserede alternativer, øges indtag af salt og sukker, selvom effekterne afhænger af, hvilke slags PA der vælges (Farsi et al, 2021; Salomé et al, 2021). Der er også studier der samlet set finder at inkluderingen af PA i kosten (helt eller delvist) reducerer mængden af mættet fedt og øger kostfiberindtaget (Marchese et al, 2024; Päiväranta et al, 2020). Og studiet af Marchese et al. finder også at substitution med traditionelle alternativer reducerer natrium- og øger calciumindtaget, mens substitution med nye processerede alternativer øger natrium- og reducerer calciumindtaget (Marchese et al, 2024). Der mangler også evidens omkring effekten af PA på sundhed og sygdom. Der er adskillige studier, inklusive metaanalyser, der dokumenterer de positive virkninger af en kost rig på uforarbejdede plantebaserede fødevarer på type 2 diabetes (Qian et al, 2019), kardiovaskulære risikofaktorer (Song et al, 2016; Budhathoki et al, 2019; Guasch-Ferré et al, 2019; Schwingshackl et al, 2018) samt total dødelighed (Song et al, 2016; Budhathoki et al, 2019; Schwingshackl et al, 2017), men der mangler studier med PA. Det er ikke kun risiko for næringsstofmangel og sammenhæng med udvikling af sygdom, der bør undersøges, men også risikoen ved at forbruge store mængder af berigede PA. Mange PA indeholder desuden ingredienser som soja, nødder og gluten, der er almindelige allergener. Det er vigtigt at vurdere risikoen for allergiske reaktioner, især når disse produkter bliver mere udbredte. Nogle PA kan indeholde tilsætningsstoffer, konserveringsmidler og højt forarbejdede ingredienser, som kan have sundhedsmæssige konsekvenser på lang sigt. Vurderingen af hvordan disse tilsætningsstoffer påvirker sundheden, er vigtig. Og endelig, selvom PA generelt har en lavere miljøpåvirkning end animalske produkter, kan intensiv dyrkning af visse planter også have negative miljøeffekter såsom jordforringelse, vandforbrug og brug af pesticider. En risikovurdering bør også omfatte disse miljømæssige aspekter.

Konklusion:

Denne analyse af indtaget af PA i den danske befolkning viser, at brugen af PA stadig er relativ lav i Danmark med kun 23% af befolkningen i alderen 18-80 år, der har anvendt et plantebaseret alternativ i løbet af den uge, de har registreret deres kost. Sandsynligheden for at anvende PA øges, hvis personen er en yngre kvinde med en boglig uddannelse, som aldrig har røget, og som er hovedansvarlig for madlavningen.

Mejerialternativer udgør de mest anvendte produkter inden for PA. For disse alternativer, som har været på markedet længst, er der sket en betydelig stigning i salget i de senere år, og de betragtes nu som mainstreamprodukter.

En stor andel af voksne danskere svarer, at de allerede har reduceret deres kødindtag, men der er også en betydelig andel (33%), der ikke ønsker at reducere deres indtag af rødt kød.

Det tyder ikke på, at PA indtages i større mængde end de produkter, de erstatter (rødt kød og mejeriprodukter), eller at de erstatter frugt, grøntsager, bælgfrugter, nødder og frø og kornprodukter.

Sammenlignet med dem, der ikke bruger PA, viser resultaterne, at brugerne af disse alternativer generelt spiser en lidt sundere kost i forhold til de officielle kostråd, da de har et højere indhold af frugt, grøntsager, bælgfrugter, nødder og frø og kornprodukter samt et lavere indhold af rødt kød og mejeriprodukter i kosten, hvilket også betyder at de har et lidt højere indhold af kostfibre, folat, E- og C-vitamin samt magnesium i kosten sammenlignet med gruppen, der ikke anvender PA, som til gengæld har et højere indhold af protein og B12, og tildels også et højere indhold af zink, A- og D-vitamin, niacin og riboflavin i kosten.

Så længe brugen af PA i befolkningen er så lav, ser brugen ikke ud til at have den store indflydelse på næringsstofindtaget.

Referencer:

Alae-Carew, C., Green, R., Stewart, C., Cook, B., Dangour, D. & Scheelbeek, P.F.D. (2022) 'The role of plant-based alternative foods in sustainable and healthy food systems: Consumption trends in the UK', *Science of The Total Environment*, 807(3), 151041.

Andersen, S., Sørensen, M.R., Biloft-Jensen, A.P. & Fagt, S. (2024) *Brug af plantebaserede alternativer til kød og mejeriprodukter*. DTU Fødevareinstituttet. ISBN: 978-87-7586-027-2.

Biloft-Jensen A, Ygil KH, Knudsen L, et al. Validation of the 2 × 24 h recall method and a 7-d web-based food diary against doubly labelled water in Danish adults. *British Journal of Nutrition*. 2023;130(8):1444-1457

Budhathoki, S., Sawada, N., Iwasaki, M., Yamaji, T., Goto, A., Kotemori, A., et al. (2019) 'Association of animal and plant protein intake with all-cause and cause-specific mortality in a Japanese cohort', *JAMA Intern. Med.*, 179(11), pp. 1509–1518.

Desmond, M.A., Sobiecki, J.G., Jaworski, M., Płudowski, P., Antoniewicz, J., Shirley, M.K., et al. (2021) 'Growth, body composition, and cardiovascular and nutritional risk of 5-to 10-y-old children consuming vegetarian, vegan, or omnivore diets', *Am. J. Clin. Nutr.*, 113(6), pp. 1565–1577.

Euromonitor International (2024) *Passport data*. Downloaded 15 April 2024.

Euromonitor International (2021) *Plant-based Eating and Alternative proteins- Report*. Downloaded from Euromonitor Passport 15 April 2024.

Farsi, D.N., Uthumange, D., Munoz, J.M. & Commane, D.M. (2021) 'The nutritional impact of replacing dietary meat with meat alternatives in the UK: a modelling analysis using nationally representative data', *Br. J. Nutr.*, 1–31.

Groufh-Jacobsen, S., Hess, S.Y., Aakre, I., Folven Gjengedal, E.L., Blandhoel Pettersen, K. & Henjum, S. (2020) 'Vegans, vegetarians and pescatarians are at risk of iodine deficiency in Norway', *Nutrients*, 12(11), 3555.

Guasch-Ferré, M., Satija, A., Blondin, S.A., Janiszewski, M., Emlen, E., O'Connor, L.E., et al. (2019) 'Meta-analysis of randomized controlled trials of red meat consumption in comparison with various comparison diets on cardiovascular risk factors', *Circulation*, 139(15), pp. 1828–1845.

Hesselberg, J., Skjødt Hall, S., Lähteenmäki, L., Bech-Larsen, L. & Grønhøj, A. (2020) *Mindre kød i kosten? Motiver til kødreduktion samt brug af alternativer til kød hos personer, som har reduceret deres kødforbrug*. 60 sider. Rådgivningsrapport fra DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug, Aarhus Universitet.

Marchese, L. E., McNaughton, S. A., Hendrie, G. A., van der Pols, J. C., Tran, N. R., Lanham, A., Dickinson, K. M., & Livingstone, K. M. (2024). Modeling the impact of substituting meat and dairy products with plant-based alternatives on nutrient adequacy and diet quality. *Journal of Nutrition*, *S0022-3166(24)*, 00333-X. <https://doi.org/10.1016/j.tjnut.2024.05.029>

Päivärinta, E., Itkonen, S. T., Pellinen, T., Lehtovirta, M., Erkkola, M., & Pajari, A. M. (2020). Replacing animal-based proteins with plant-based proteins changes the composition of a whole Nordic diet: A randomised clinical trial in healthy Finnish adults. *Nutrients*, *12(4)*, 943. <https://doi.org/10.3390/nu12040943>

Qian, F., Liu, G., Hu, F.B., Bhupathiraju, S.N. & Sun, Q. (2019) 'Association between plant-based dietary patterns and risk of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis', *JAMA Intern. Med.*, *179(10)*, pp. 1335–1344.

Salomé, M., Huneau, J.F., Le Baron, C., Kesse-Guyot, E., Fouillet, H. & Mariotti, F. (2021) 'Substituting meat or dairy products with plant-based substitutes has small and heterogeneous effects on diet quality and nutrient security: a simulation study in French adults (INCA3)', *J. Nutr.*

SmartProteinEU (2021) *Plant-based foods in Europe: How big is the market?* Smart Protein Plant-based Food Sector Report by Smart Protein Project, European Union's Horizon 2020 research and innovation programme (No 862957). Available at: www.smartproteinproject.eu (Accessed: 15 April 2024).

SmartProteinEU (2023) *Country-level deep-dive reports: Evolving appetites: an in-depth look at European attitudes towards plant-based eating. A follow-up to the 2021 survey report, 'What Consumers Want' (2023)*. Available at: https://smartproteinproject.eu/wp-content/uploads/DK_ProVeg_Smart-Protein-Report_2024.pdf (Accessed: 15 April 2024).

Song, M., Fung, T.T., Hu, F.B., Willett, W.C., Longo, V.D. & Chan, A.T., et al. (2016) 'Association of animal and plant protein intake with all-cause and cause-specific mortality', *JAMA Intern. Med.*, *176(10)*, pp. 1453–1463.

Schwingshackl, L., Schwedhelm, C., Hoffmann, G., Lampousi, A.M., Knüppel, S., Iqbal, K., et al. (2017) 'Food groups and risk of all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis of prospective studies', *Am. J. Clin. Nutr.*, *105(6)*, pp. 1462–1473.

Schwingshackl, L., Hoffmann, G., Iqbal, K., Schwedhelm, C. & Boeing, H. (2018) 'Food groups and intermediate disease markers: a systematic review and network meta-analysis of randomized trials', *Am. J. Clin. Nutr.*, *108(3)*, pp. 576–586.

Vatanparast, H., Islam, N., Shafiee, M., & Ramdath, D. D. (2020). Increasing plant-based meat alternatives and decreasing red and processed meat in the diet differentially affect the diet quality and nutrient intakes of Canadians. *Nutrients*, *12(7)*, 2034. <https://doi.org/10.3390/nu12072034>

Bilag 1: Energi og næringsstofindtag g/dag

Tabel 16: Indtag af energi og næringsstoffer

Næringsstof	Enhed	Helt måltid	Hovedprotein-kilde	Mejeri-alternativer	Ikke bruger
Energi (kJ)	MJ	8,4 ± 2,1	8,0 ± 2,1	8,4 ± 2,4	8,1 ± 2,3
Protein	g	73 ± 20	71 ± 20	76 ± 28	75 ± 24
Tilgængeligt kulhydrat	g	214 ± 63	194 ± 59	203 ± 62	196 ± 69
Tilsat Sukker g	g	44 ± 27	34 ± 29	42 ± 29	42 ± 33
Frie sukkerarter	g	48 ± 30	37 ± 30	46 ± 30	47 ± 34
Kostfibre	g	22 ± 7	23 ± 9	22 ± 9	19 ± 7
Fedt	g	82 ± 22	79 ± 26	86 ± 29	80 ± 26
Mættede fedtsyrer	g	30 ± 9	28 ± 10	30 ± 12	30 ± 11
Enkeltumættede fedtsyrer	g	31 ± 9	30 ± 11	34 ± 12	31 ± 11
Flerumættede fedtsyrer	g	13 ± 4	13 ± 5	14 ± 5	12 ± 5
Alkohol	g	11 ± 12	12 ± 17	9,4 ± 14	13 ± 16
A-vitamin	RE	910 ± 451	1148 ± 749	1194 ± 1058	1057 ± 770
D-vitamin	µg	2,3 ± 1,3	2,8 ± 3,6	3,2 ± 2,2	3,0 ± 2,3
E-vitamin	α-TE	8,7 ± 3,0	9,2 ± 3,7	10 ± 3,9	8,1 ± 3,4
Thiamin (B1-vitamin)	mg	1,1 ± 0,3	1 ± 0,3	1 ± 0,3	1,1 ± 0,4
Riboflavin (B2-vitamin)	mg	1,3 ± 0,4	1,3 ± 0,4	1,3 ± 0,5	1,4 ± 0,4
Niacinækvivalent	NE	24 ± 7	24 ± 8	27 ± 9	27 ± 8
B6-vitamin	mg	1,2 ± 0,4	1,3 ± 0,4	1,3 ± 0,4	1,3 ± 0,4
Folat	µg	281 ± 79	307 ± 100	328 ± 151	270 ± 98
B12-vitamin	µg	3,9 ± 1,8	4,1 ± 2,3	4,6 ± 5,8	4,9 ± 2,6
C-vitamin	mg	83 ± 40	88 ± 47	94 ± 55	78 ± 48
Natrium	mg	3239 ± 794	3150 ± 899	3276 ± 985	3247 ± 985
Kalium	mg	2729 ± 747	2718 ± 775	2841 ± 819	2672 ± 785
Calcium	mg	945 ± 269	889 ± 279	877 ± 305	862 ± 302
Magnesium	mg	332 ± 95	321 ± 102	330 ± 99	301 ± 96
Jern	mg	9 ± 3	10 ± 3	10 ± 3	10 ± 3
Zink	mg	10 ± 3	10 ± 3	10 ± 3	10 ± 3
Selen	µg	40 ± 13	42 ± 16	47 ± 22	45 ± 17
Jod	µg	166 ± 69	171 ± 108	178 ± 117	159 ± 67



DTU Fødevareinstituttet
DTU National Food Institute

Henrik Dams Allé
2800 Kgs Lyngby

+45 35 88 70 00

food.dtu.dk