



Markedsdata for den plantebaserede fødevarersektor i Danmark 2022 - med særligt fokus på økologiens betydning

Detail, Forbrugerindsigter, Primærproduktion, Investeringer,
Foodservice og Arbejdspladser

Udvalgte highlights fra rapporten

- Over 750 nye forarbejdede plantebaserede produkter er blevet lanceret i dansk detailhandel fra år 2019 til 2021.
- Det overordnede køb (målt i DKK) af forarbejdede plantebaserede produkter er samlet set vokset med 52 % fra år 2019 til 2022 (Køderstatninger og -alternativer +53 %; bælgfrugter -10 %).
- Forbrugerne der køber mere forarbejdet plantebaseret, har en større andel af økologiske fødevarerindkøb generelt.
- Markedsandelen for købet af økologiske forarbejdede plantebaserede produkter er faldende fra år 2019 til 2022.
- 42 % af forbrugerne har købt bælgfrugter inden for de første syv måneder af år 2022.
- Danskerne spiser i gennemsnit mellem 2,7 til 4,1 kødfrie måltider ugentligt.
- Omkring 80 % af alle spiste kødfrie måltider i Danmark er spist af en person, der spiser fleksitarisk eller semi-fleksitarisk.
- Det er større villighed til at spise (endnu) mindre kød blandt fleksitarerne og semi-fleksitarerne end hos dem med en kød-centreret kost.
- Hvis kødet skal skiftes ud, siger forbrugerne, at de er mest villige til at bruge grøntsager i stedet for. Dernæst svampe efterfulgt af bælgfrugter og til sidst køderstatninger.
- De udfordringer, som i særlig grad afholder forbrugerne fra at spise mindre kød, er vanens magt og manglende inspiration/opskrifter
- Tyskland og Spanien sælger mest (målt i værdi) plantedrik, mens England sælger mest køderstatninger ud af 11 europæiske lande.
- Danmark har den højeste økologiandel af totalt fødevarer salg i verden, efterfulgt af Østrig og Sverige.
- De dyrkede arealer med bælgplanter (både øko og konv.) i Danmark bliver større år for år, men langt det meste går til foder.
- Investeringer i den plantebaserede fødevareresektor i Danmark er i kraftig vækst inden for de seneste år.
- 56 % af foodservice virksomhederne i Danmark har sat mål for økologi og reduktion af kødforbruget.
- Antallet af arbejdspladser i 50 danske virksomheder, der udelukkende producerer/ har produceret plantebaserede fødevarer, er fordoblet fra år 2019 til 2022 (287 til 585 arbejdspladser).
- Blandt 55 fødevarer virksomheder, der har plantebaserede produkter i sit sortiment, er antallet af arbejdspladser relateret til de plantebaserede fødevarer vokset med 17 % fra år 2019 til 2022 (1351 til 1575 arbejdspladser).





Markedsdata for den plantebaserede fødevarerektor i Danmark - 2022
- med særligt fokus på økologiens betydning

Detail, Forbrugerindsigter, Primærproduktion, Investeringer, Foodservice og Arbejdspladser

1. Udgave

København

Plantebaseret Videnscenter og Plantebranchen, 2022

Forfattere

Daniel Barrera Madsen, Plantebaseret Videnscenter

Julie Bjerre Donatzsky-Hansen, Plantebranchen

Katrine Tschentscher Ejlerskov, Plantebaseret Videnscenter

Rune-Christoffer Dragsdahl, Dansk Vegetarisk Forening

Layout

Camilla Grasson

camillagrasson.dk

Alle rettigheder forbeholdes.

Kopiering fra dette dokument må kun finde sted efter aftale.

Støttet af Fonden for Økologisk Landbrug

Fonden for **økologisk landbrug**



Indhold

1. Forarbejdede plantebaserede produktlanceringer i dansk detailhandel	7
1.0 Intro – en historisk stor udvikling	8
1.1 Metode	8
1.2 Antal årlige forarbejdede plantebaserede produktlanceringer	10
1.3 Dansk vs. udenlandsk	10
1.4 Økologisk vs. konventionel	11
1.5 Kategorierne	12
1.6 Brands	13
1.7 Ingredienser	14
1.8 Produktionsland	16
1.9 Private labels vs. firma brands	17
1.10 Diskussion – Fremtidens forarbejdede plantebaserede produktlanceringer	17
2. Købsdata for plantebaserede fødevarer i dansk detailhandel	21
2.0 Intro – kæmpe vækst, men nyligt fald stiller spørgsmål ved udvalg, kvalitet og færdigheder	22
2.1 Metode	22
2.2 Indkøbsværdien af forarbejdede plantebaserede produkter og bælgfrugter	22
2.3 Økologiandelen af fødevarerindkøb	23
2.4 Forholdet mellem købet af kød, grønt og forarbejdede plantebaserede produkter	25
2.5 Hvor mange har købt og hvor ofte købes der plantebaserede produkter	28
3. Danske forbrugerindsigter inden for den plantebaserede fødevareresektor	30
3.0 En sammenfatning af den eksisterende litteratur	31
3.1 Hvordan spiser danskerne nu?	34
3.2 Hvor stor en andel af de kødfrie måltider spises af forbrugere med forskellige kostretninger?	35
3.3 Hvilke kostretninger har danskerne?	38
3.4 Hvor mange danskere vil spise mindre kød?	39
3.5 Hvilke plantebaserede fødevarer er folk villige til at skifte kødet ud med?	41
3.6 Hvor vigtig er økologien for plantebaserede forbrugere?	43
3.7 Hvilke ingredienser og produkter efterlyses på markedet?	46
Case: Produktudvikling hos Rømer Vegan	48
3.8 Forbrugernes udfordringer i forhold til at reducere kødforbruget	49
4. Inspiration til eksport af forarbejdede plantebaserede og økologiske fødevarer i EU	51
4.0 Udviklingen af det plantebaserede marked i 12 europæiske lande	52
4.1 Plantedrikke og -yoghurt	52
4.2 Køderstatninger	55
4.3 Befolkningens karakteristika i 12 europæiske lande, herunder økologipræferencer	57
4.4 Fremtidens forbrug af plantebaserede produktkategorier for vegetarer, fleksitarer og semi-fleksitarer	61

5. Primærproduktion af bælgfrugter i Danmark	64
5.0 Danske landbrugsarealer og bedrifter	65
5.1 Dyrkning af bælgplanter	65
5.2 Dyrkning af økologiske bælgplanter	68
5.3 Udvikling i dyrkning af de specifikke bælgfrugtsafgrøder og andre afgrøder	69
5.4 Import og eksport af bælgfrugter	72
5.5 Import af bælgfrugter	73
Case: Organic Plant Protein skifter til danske ingredienser	77
5.6 Eksport af bælgfrugter	78
5.7 Fremtidsudsigterne for bælgfrugtsdyrkning i Danmark	79
6. Investeringer i den plantebaserede fødevareresektor - nationalt og internationalt	81
6.0 Massive investeringer i plantebaseret væksteventyr	82
6.1 Plantebaserede investeringer præsenteret af danske nyhedsmedier	83
Case: Bælg	85
6.2 Stort investeringspotentiale i danske, plantebaserede virksomheder	90
6.3 Økologiens rolle i den plantebaserede udvikling	91
7. Foodservice: Undersøgelse af strategier for bæredygtighed, økologi og plantebaseret mad	92
7.0 Perspektivering af undersøgelsens resultater	96
8. Arbejdspladser i den plantebaserede fødevareresektor i Danmark	97
8.0 Udviklingen af arbejdspladser relateret til den plantebaserede fødevarerproduktion i Danmark	98
8.1 Værditilvækst i forarbejdningsleddet	100
8.2 Strategiske forretningsmuligheder for værditilvækst til plantebaserede råvarer	101
Bibliografi - Kapitel 1-2	102
Bibliografi - Kapitel 3-4	104
Bibliografi - Kapitel 5	107
Bibliografi - Kapitel 6-8	109
Bilag A	111

Forord

Kære læser

Udviklingen af det plantebaserede marked er afgørende for fremtidens bæredygtige fødevarer-system.

Markedet er dog kun i sin tidlige fase, og mange føler, at de befinder sig på usikker grund. På nogle områder er der ikke tidligere blevet indsamlet data - på andre områder er der så mange forskellige data, at man kan blive i tvivl om, hvilke data der er de bedste at henvise til.

Derfor er det os en stor glæde, at vi i 2022 har haft mulighed for - med støtte fra Fonden for økologisk landbrug, og i samarbejde med Plan-tebranchen, foruden fagligt input fra Økologisk Landsforening og Landbrug & Fødevarer - at udarbejde denne rapport.

Rapporten kombinerer helt nye data med et væld af eksisterende kilder og giver dermed et grundigt overblik over, hvor Danmark befin-der sig inden for den plantebaserede sektor. Vi kommer omkring primærproduktion af prote- inrige afgrøder, investeringer i plantebaserede virksomheder og teknologier, producenters nytænking og produktudvikling, forbrugerind- sigter og eksportmuligheder.

Der vil undervejs i rapporten være fokus på øko- logien, som står for en betragtelig del af plan- tebaseret produktion og forbrug, og som er en dansk styrkeposition. Men rapporten giver

også i høj grad et generelt billede af den plan- tebaserede branche i Danmark.

Rapporten er den første større undersøgelse af sin art i Danmark.

Det er derfor vores forhåbning, at den kan bi- drage til et stærkt vidensgrundlag for vækst og udvikling inden for nye dele af det danske land- brug og fødevarerhverv - på en måde der sam- tidig gør en positiv forskel for både klima, miljø, dyr og folkesundhed.

Rigtig god læselyst!

Rune-Christoffer Dragsdahl
Generalsekretær
Dansk Vegetarisk Forening (DVF)





1. Forarbejdede plantebaserede produktlanceringer i dansk detailhandel

1. Forarbejdede plantebaserede produktlanceringer i dansk detailhandel



1.0 Intro

– en historisk stor udvikling

Mennesker har altid spist plantebaserede produkter såsom frugt, grøntsager, bælgplanter, korn, frø og nødder. Det er dog ikke disse plantebaserede råvarer, som vi undersøger i dette kapitel. Vi undersøger de plantebaserede produkter som køderstatninger, plantedrikke og andre plantebaserede fødevarer, der er lavet af plantebaserede råvarer og som er forarbejdet i en mindre eller større grad. Der har været veganske og plantebaserede produkter tilgængelige i mange år. Sojadrik er f.eks. nævnt skriftligt tilbage i 1365 i Kina (Franklin-Wallis, 2019), mens det kom til Europa i 1897 og den første sojadrikfabrik var etableret nær Paris i 1910 (Viva!, 2020). Tofu har også været kendt i mere end 1.000 år (Du Bois, C. M., Tan, C.-B., & Mintz, S. W., 2008), og de første køderstatningsprodukter, som var baseret på hvedegluten og peanuts, blev kommercielt lanceret af Kellogg's i starten af 1900 (Shurtleff, W., & Aoyagi, A., 2004). I Danmark har der også været plantebaserede produkter tilgængelige i mange år – dog mest i specialbutikker såsom helsekostforretninger.

Urtekram blev grundlagt i 1972 og er den første danske pionervirksomhed inden for plantebaserede produkter. Deres sortiment startede primært med at være økologisk og plantebaseret med f.eks. tofu, sojasauce og risgalletter (Urtekram, 2022). Det er dog først inden for de seneste 10 år, at de forarbejdede plantebaserede produkter for alvor er begyndt at komme på hylderne i supermarkederne og derved er blevet mere tilgængelige for den bredere befolkning. I dette kapitel ser vi på udviklingen af forarbejdede plantebaserede produktlanceringer i de største supermarkeder i Danmark (Salling Group, Coop, Dagrofa, Rema1000, Lidl, Aldi og Nemlig.com).

Vi har udeladt at se på udbuddet i helsekostforretninger og online specialbutikker, da vi ønsker at fokusere på de forretninger, hvor langt størstedelen af danskerne handler dagligvarer (Madsen, D. B., Nordly, M., & Dragsdahl, R.-C. 2021).

Forarbejdede plantebaserede produkter refererer i dette kapitel til fødevarer, der består 100% af planter og som er forarbejdet i en mindre eller større grad.

1.1 Metode

Vi har undersøgt produktudvalget i den danske detailhandel ved at kigge på data fra Innova Market Insights, som er en verdensomspændende database med information om produktlanceringer. De har data på over 600.000 produkter, og her har vi filtreret produkter, der er lanceret i den danske detailhandel, og som er anprist plantebaseret, vegansk eller vegetarisk. Data spænder fra 2012 til 2022. Data fra Innova Market Insights er blevet suppleret og justeret med data fra Dansk Vegetarisk Forenings mærkningsordning (Det Grønne Hjerte og V-Label) og fra en dedikeret blogger (Vegansk Univers), der siden 2018 har blogget om nye veganske produkter i Danmark. Dette har givet os en database med et udgangspunkt på 3.673 produkter. Vi har efterfølgende rensset, sorteret, udvalgt og klargjort data, som du kan læse meget mere om i det detaljerede metodeafsnit i bilag A, hvorved vi er endt ud med 1.227 forarbejdede plantebaserede produktlanceringer for perioden 2013 til 2021, som denne analyse er baseret på.

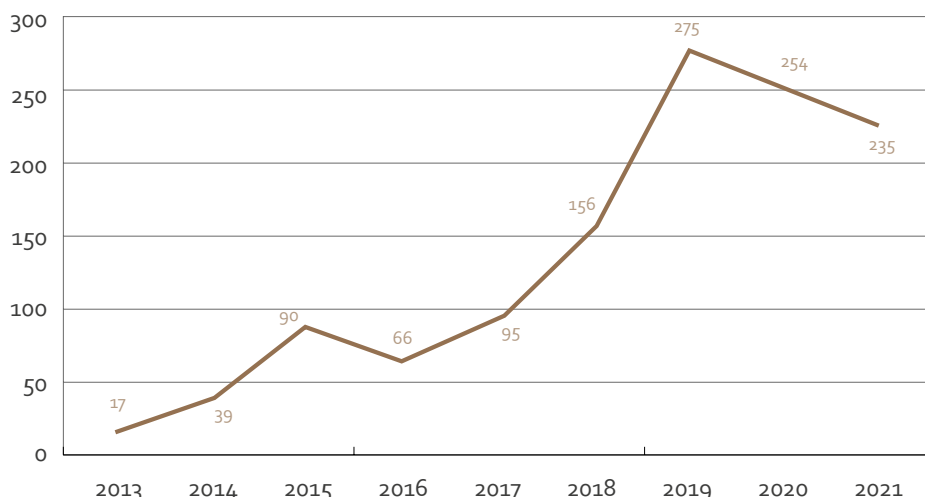


1.2 Antal årlige forarbejdede plantebaserede produktlanceringer

Udbuddet af forarbejdede plantebaserede produkter er vokset fra 2013 til 2021 (Figur 1.0). I 2019 toppede antallet af nye årlige forarbejdede plantebaserede produktlanceringer, hvorefter antallet faldt lidt i 2020 og 2021. Dog ligger antallet af nye produkter stadig så højt, at der i gennemsnit i 2021 blev lanceret mere end ét nyt

forarbejdet plantebaseret produkt hver anden dag i dansk detail. Det er dog ikke alle produktlanceringer, der forbliver på hylderne. Nogle produkter er spotvarer, som har en begrænset salgstid, mens andre produkter løbende bliver taget af hylderne igen.

ANTAL ÅRLIGE FORARBEJDEDE PLANTEBASEREDE PRODUKTLANCERINGER



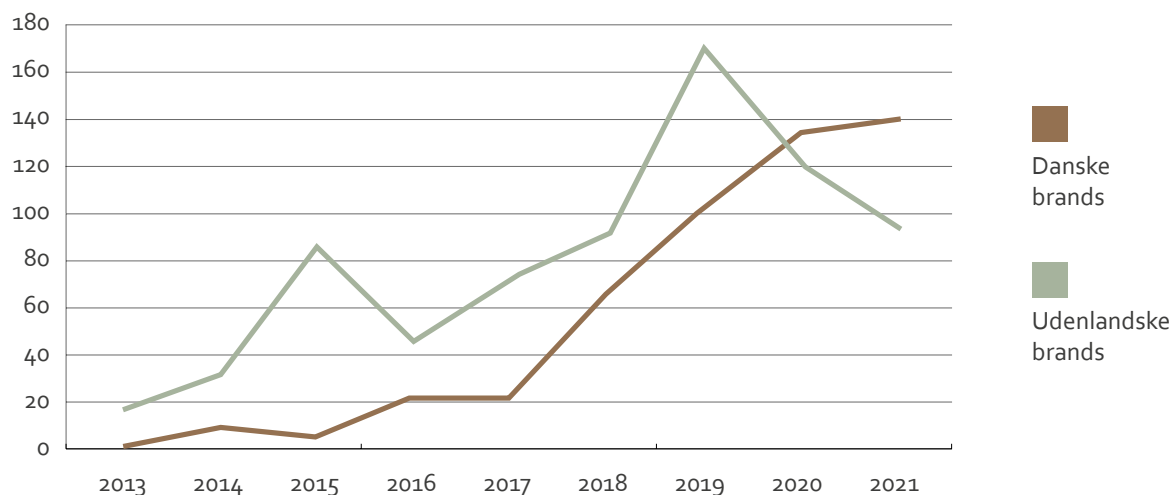
Figur 1.0. Kilde: (Innova Market Insights, 2022)

1.3 Dansk vs. udenlandsk

Det er langt fra alle produktlanceringer, der får en plads i det faste sortiment. Man kan ikke se, hvor meget der bliver solgt af forarbejdede plantebaserede produkter blot ved at kigge på antallet af produktlanceringer. Men det er meget sandsynligt, at salget stiger, hvis der er flere produkter tilgængelige.

Antallet af lanceringer tog virkelig fart fra 2017 til 2018 og igen til 2019. Så ramte coronaepidemien, og antallet af forarbejdede plantebaserede produktlanceringer fra udenlandske brands startede med at falde, mens produktlanceringerne fra danske brands fortsatte fremad, hvilket ses i figur 1.1

ANTAL ÅRLIGE FORARBEJDEDE PLANTEBASEREDE PRODUKTLANCERINGER FRA DANSKE OG UDENLANDSKE BRANDS I DANSK DETAIL



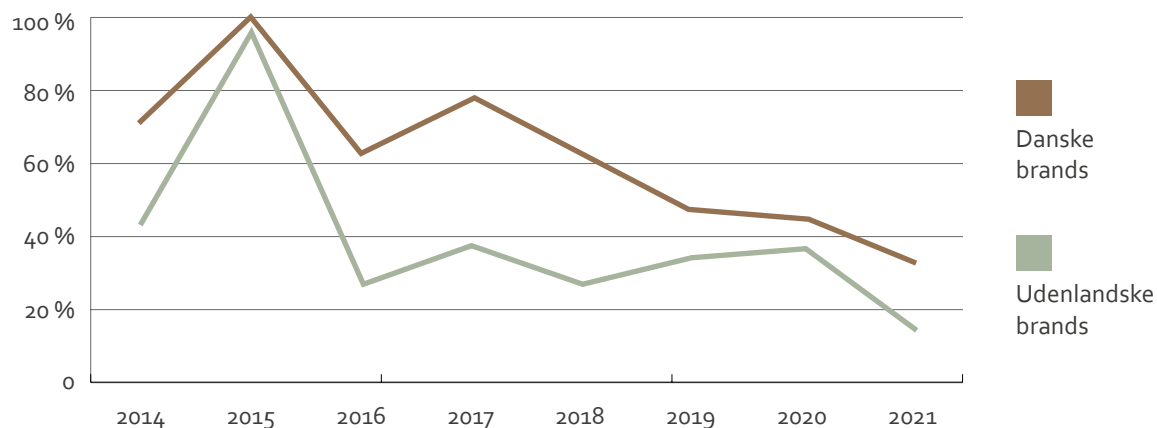
Figur 1.1. Kilde: (Innova Market Insights, 2022)

1.4 Økologisk vs. konventionel

Andelen af økologiske forarbejdede plantebaserede produktlanceringer er faldende, men økologien udgør stadig en stor del af de forarbejdede plantebaserede produktlanceringer.

Siden 2014 har 42% af de forarbejdede plantebaserede produktlanceringer været økologiske og i 2021 var ca. 1/3 af alle danske forarbejdede plantebaserede produktlanceringer økologiske.

ANDELEN AF ØKOLOGISKE FORARBEJDEDE PRODUKTLANCERINGER FRA DANSKE OG UDENLANDSKE BRANDS I DANSK DETAIL



Figur 1.2. Kilde: (Innova Market Insights, 2022)



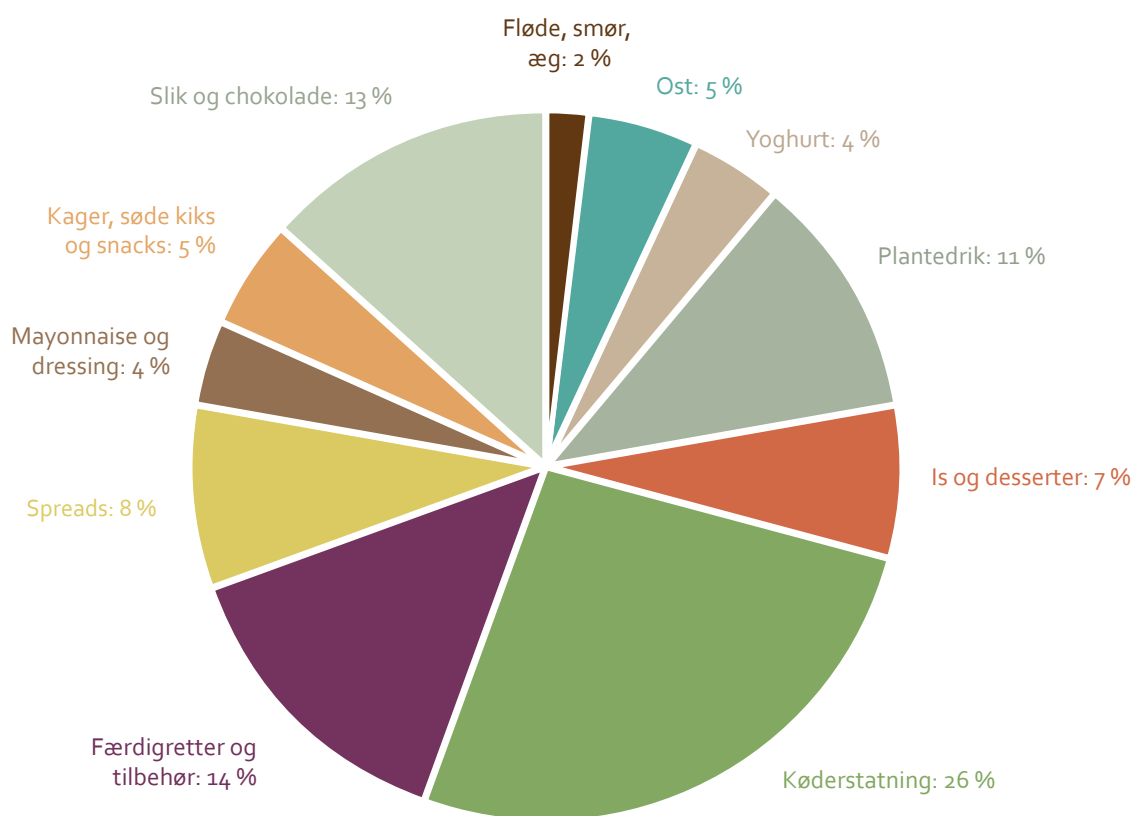
Foto: Daniel Barrera Madsen

1.5 Kategorierne

Inden for de forarbejdede plantebaserede produktlanceringer i Danmark er de to største kategorier i vores datagrundlag: "plantebaseret mejeri" (29%) og "køderstatninger" (26%). I en lignende undersøgelse fra Teknologisk Institut (2020) om forarbejdede plantebaserede produktlanceringer i EU og USA fandt de også, at plantebaseret mejeri (40%) og køderstatninger (28%) udgjorde en stor del af de forarbejdede plantebaserede lanceringer (Teknologisk Institut, 2020).

I vores undersøgelse havde "plantebaserede færdigretter" også en stor andel (14%), og disse produkter er hovedsageligt kommet på markedet fra 2018 og frem. "Plantebaseret slik og chokolade" udgjorde 13% i Danmark og dernæst står "plantebaserede spreads" for 8%, hvilket afspejler, at Danmark er et rugbrødsland, hvor der er efterspørgsel på pålæg til brødet. Fordelingen af de forarbejdede plantebaserede produkters kategorier ses i figur 1.3.

KATEGORISERING AF FORARBEJDEDE PLANTEBASEREDE PRODUKTLANCERINGER FRA 2013 TIL 2021

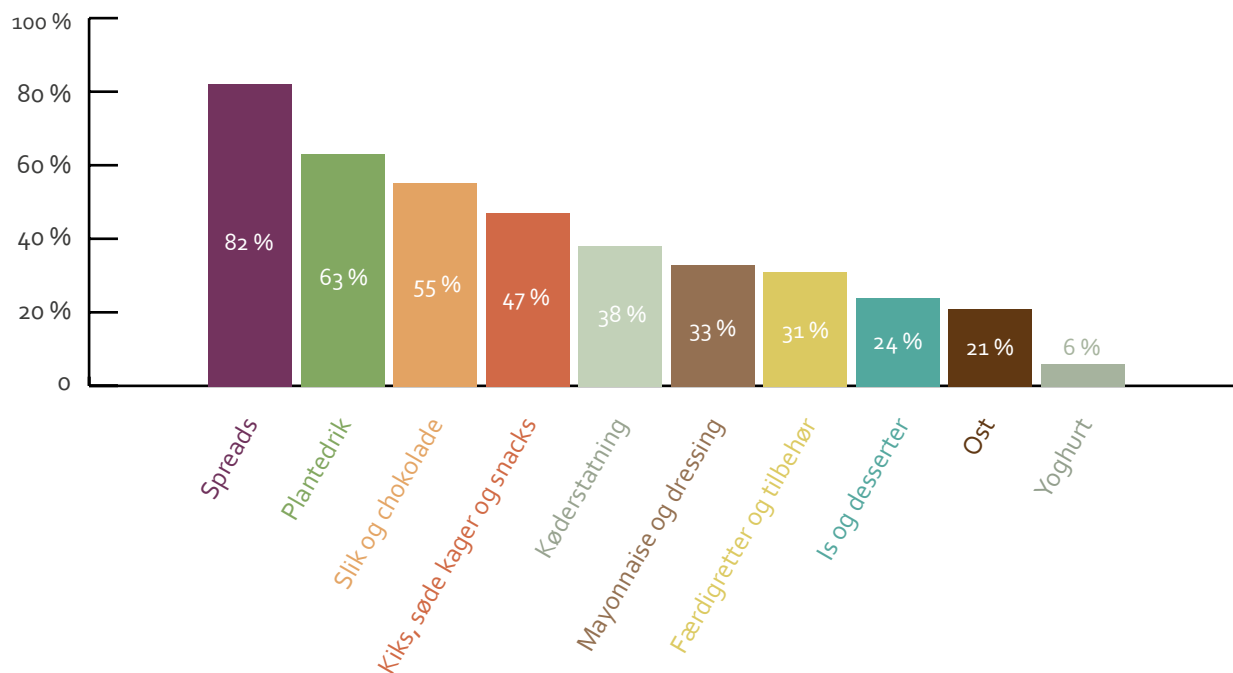


Figur 1.3. Kilde: (Innova Market Insights, 2022)

Kategoriene med de største økologiandele er spreads (82%) og plantedrikke (63%).

Økologiandelen inden for hver kategori kan ses i figur 1.4.

ØKOLOGIANDELEN FOR HVER KATEGORI AF FORARBEJDEDE PLANTEBASEREDE PRODUKTLANCERINGER



Figur 1.4. Kilde: (Innova Market Insights, 2022)

1.6 Brands

De forarbejdede plantebaserede produkter, der er lanceret fra 2013 til 2021, kommer fra 256 forskellige brands - heraf 80 danske og 176 udenlandske brands. De danske brands har tilsammen lanceret 501 produkter (gennemsnitligt 6 produkter pr brand og en økologiandel på 47%), mens de udenlandske har lanceret 726 produkter (gennemsnitligt 4 produkter pr brand og

en økologiandel på 39%). Der er dog ét dansk brand, som har lanceret langt flere forarbejdede plantebaserede produkter end alle andre brands i perioden 2013 til 2021. Figur 1.5 viser antallet af lancerede forarbejdede plantebaserede produkter fra top6 brands i perioden fra 2013 til 2021.

Danske Brands		Udenlandske Brand		Private label		Brand med flest øko produkter	
Naturli'	135	Alpro	45	Vemondo	42	Naturli'	69
Urtekram	22	Hälsans Kök	20	Spir	39	Urtekram	22
Rømer Vegan	14	Nagel	20	Salling/Levevis	24	Nagel	20
Hanegal	11	LikeMeat	17	Vegan Time/Øko Livet	24	Veggyness	14
Nicecream	8	Veganz	17	Coop/Coop365	14	Øko Livet	14
Daloon	7	Astrid & Aporna	16	Änglamark	12	Rømer Vegan	14

Figur 1.5. Top 6 brands af forarbejdede plantebaserede produktlanceringer.

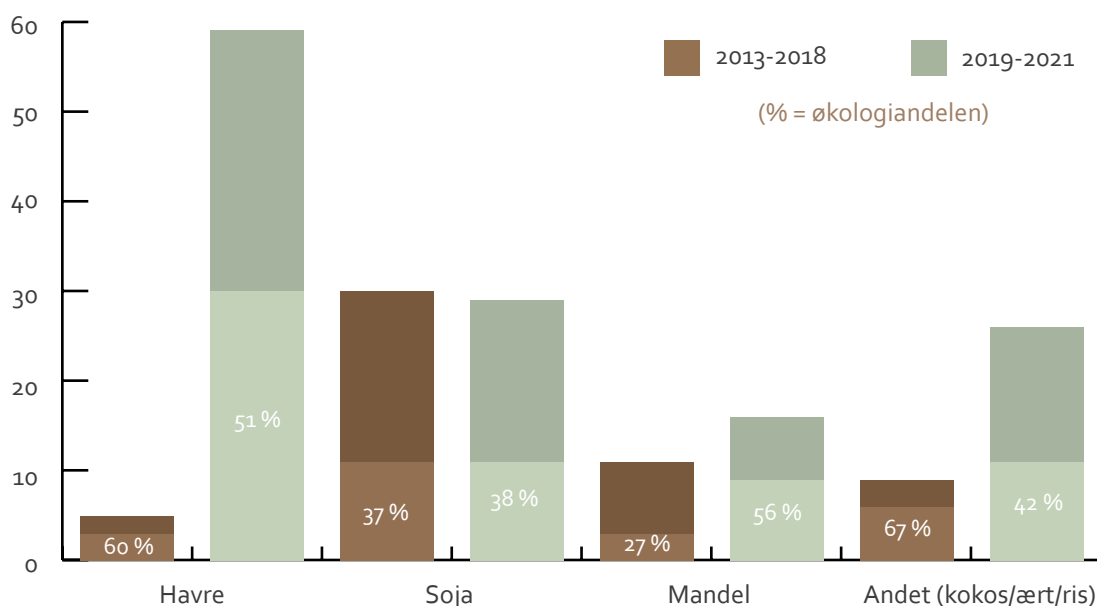
Kilde: (Innova Market Insights, 2022)

1.7 Ingredienser

Når vi kigger nærmere på, hvilke ingredienser der indgår i produkterne, så er der i perioden fra 2013 til 2021 sket ændringer i, hvilke primære planteingredienser, der oftest bliver benyttet. Fra 2013 til 2018 var størstedelen af de lancerede plantedrikke og -yoghurter baseret på soja, mens størstedelen fra 2019 til 2021 var baseret

på havre. I figur 1.6 kan man også se, at økologiandelen inden for lanceringerne af havre- og sojadrikke er på samme niveau over de to perioder, mens mandeldrikke har fået en større andel økologiske lanceringer (27% til 56%), mens "andet" har fået en mindre (67% til 42%).

ANTAL LANCERINGER AF PLANTEDRIKKE OG -YOGHURT FORDELT PÅ DEN PRIMÆRE PLANTEINGREDIENS INKL. ØKOLOGIANDEL



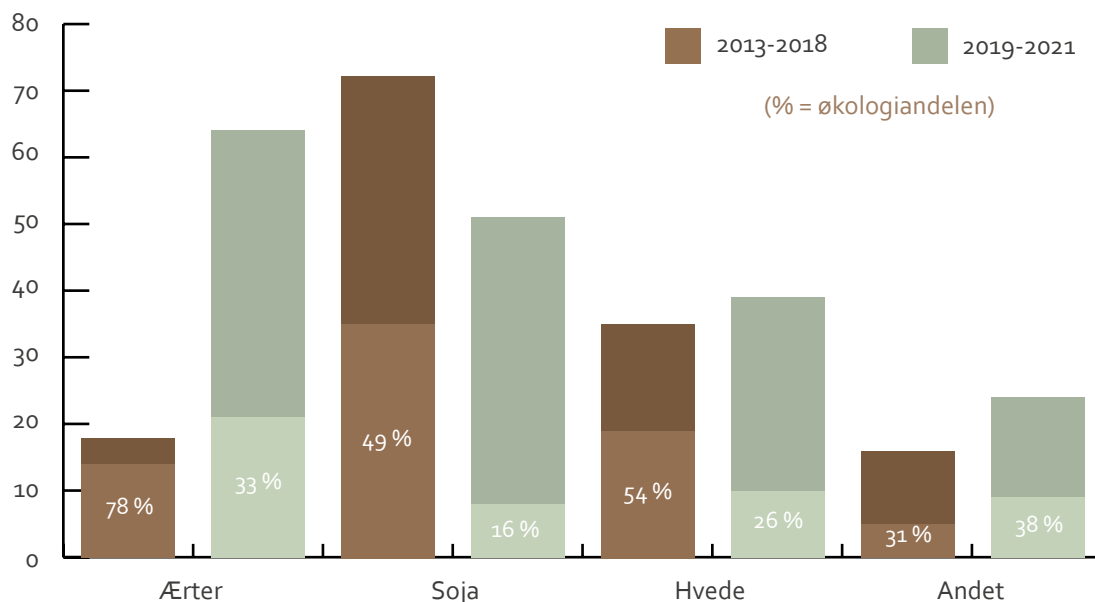
Figur 1.6. Kilde: (Innova Market Insights, 2022)



Der er også sket en ændring inden for køderstatninger og -alternativer, hvor størstedelen af de lancerede køderstatninger og -alternativer fra 2013 til 2018 havde soja som den primære planteingrediens, mens størstedelen fra 2019

til 2021 havde ærter som den primære planteingrediens. Dette ses i figur 1.7. Uanset hvilken primær planteingrediens, der blev brugt i køderstatningerne, kan man se et fald i økologian delen af lanceringerne over de to perioder.

ANTAL LANCERINGER AF KØDERSTATNINGER OG -ALTERNATIVER FORDELT PÅ DEN PRIMÆRE PLANTEINGREDIENS INKL. ØKOLOGIANDDEL

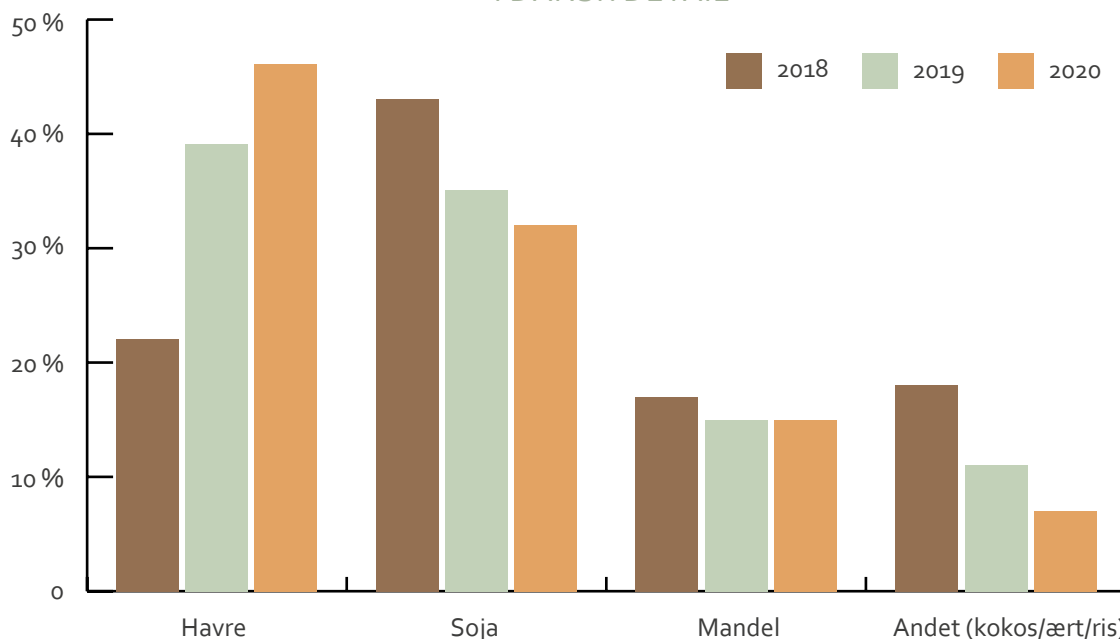


Figur 1.7. Kilde: (Innova Market Insights, 2022)

Skiftet i den primære ingrediens for plantedrikke og -yoghurt kan også ses i markedsandelene for salget. Figur 1.8 viser, at markedsandelen

for salget af havredrik og -yoghurt er voksende, mens sojadrik og -yoghurt er faldende fra 2018 til 2020 (Smart Protein Project, 2021).

MARKEDSANDELE FOR SALGET AF PLANTEDRIKKE OG -YOGHURT I DANSK DETAIL



Figur 1.8. Kilde: (Smart Protein Project, 2021)

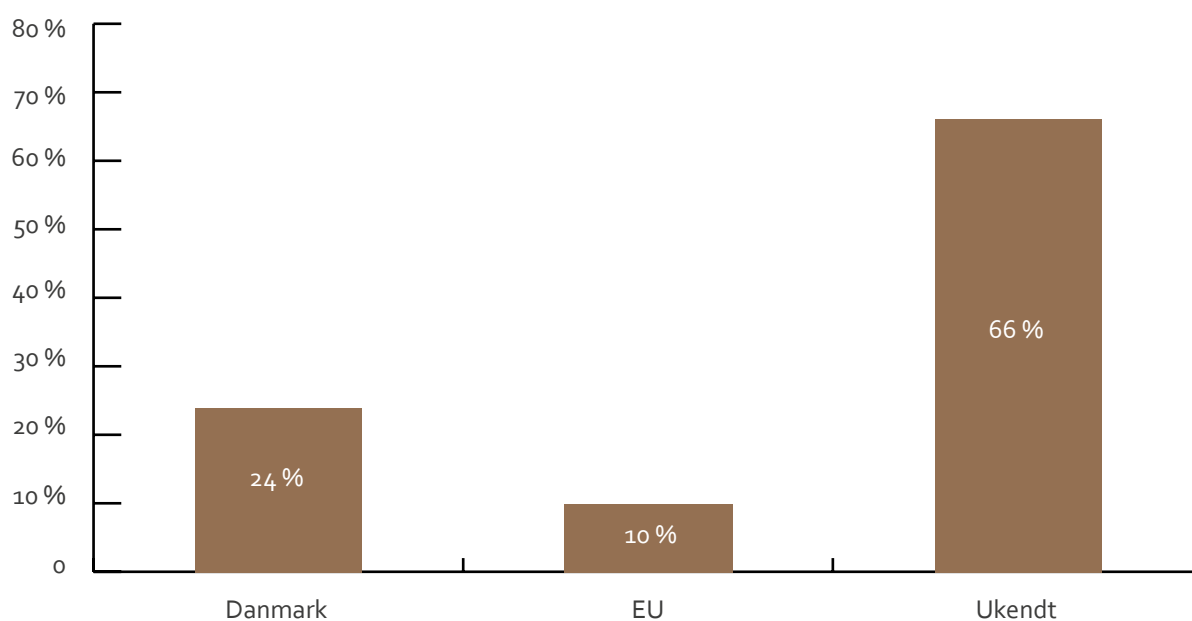


1.8 Produktionsland

Der blev fra 2013-2021 lanceret 501 forarbejdede plantebaserede produkter fra danske virksomheder. 24% af de forarbejdede plantebaserede produkter fra danske virksomheder er produceret i Danmark, mens 10% er produceret udenlands (Figur 1.9). For de resterende 66% er der ikke information om, hvor produkterne er produceret. Man kan dog forvente, at størstedelen af disse produkter ikke er produceret i Danmark, da det som regel giver en merværdi til produktet at fremhæve, at produktet er produceret i Danmark, så virksomhederne burde

have haft en interesse i at nævne, at produktet er danskproduceret, hvis det var tilfældet. Selvom produktet er produceret i Danmark, er der ingen garanti for, at råvarerne kommer fra Danmark. Der findes ingen opgørelser på nuværende tidspunkt, som kortlægger andelen af produkter med danske afgrøder. Økologiandelen af danske virksomheders plantebaserede produkter, der er produceret i Danmark, er 56%, mens det er 42% for danske virksomheders plantebaserede produkter, når de er produceret i EU.

HVOR ER DANSKE VIRKSOMHEDERS FORARBEJDEDE PLANTEBASEREDE PRODUKTER PRODUCERET?



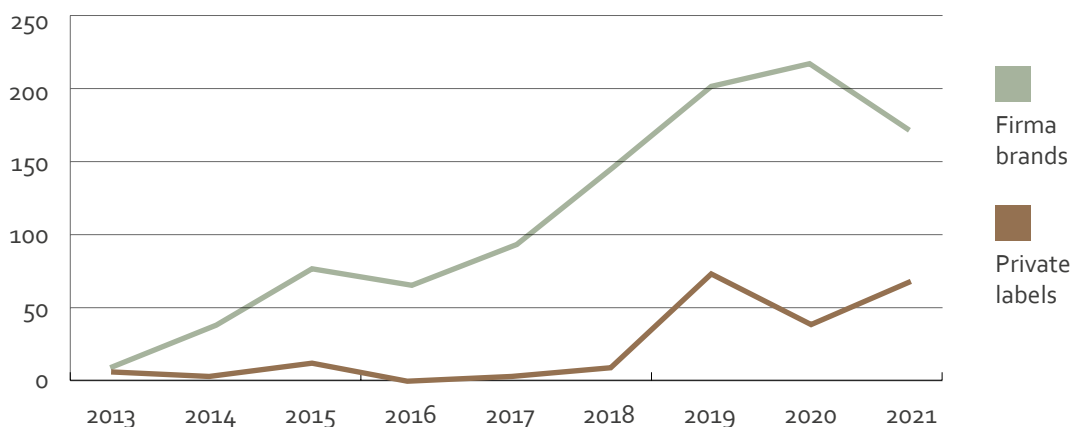
Figur 1.9. Kilde: (Innova Market Insights, 2022)

1.9 Private labels vs. firma brands

I 2019 startede lanceringen af forarbejdede plantebaserede produkter i private label-serier for alvor. Vemondo fra Lidl, Spir fra Netto, Levevis fra Salling Group og Økolivet fra Aldi er nogle af de private labels, som har flest plantebaserede produktlanceringer i Danmark. Det, at der kommer plantebaserede private label-produkter, er et tegn på, at salget af det plantebase-

rede marked er modnet nok til, at detailkæderne tør satse mere på disse produkter. Antallet af forarbejdede plantebaserede produktlanceringer fra firma-brands og private labels ses i figur 1.10. Økologiandelen af produktlanceringer fra private labels (47%) er lidt højere end økologiandelen inden for firma-brands (41%).

ANTALLET AF ÅRLIGE FORARBEJDEDE PLANTEBASEREDE PRODUKTLANCERINGER



Figur 1.10. Kilde: (Innova Market Insights, 2022)

1.10 Diskussion – Fremtidens forarbejdede plantebaserede produktlanceringer

Der er mange interessante spørgsmål, der dukker op, når man kigger ud i fremtiden. Et af dem er: Hvor mange nye forarbejdede plantebaserede produkter vil der blive lanceret fremadrettet? De danske producenter har siden 2017 lanceret flere og flere plantebaserede produkter år efter år, og der er ikke noget der tyder på, at dette vil stoppe i 2022. Dog er flere producenter begyndt at satse på eksporten (Aarup, L. (a), 2021) (Kongsgaard, H. 2021) og for disse kan det betyde, at de satser mere på deres eksisterende plantebaserede produkter og videreudvikler disse, i stedet for at bruge lige så meget energi på produktudvikling af helt nye plantebaserede produkter. Det er ikke kun i Danmark, at man inden for plantebaserede produkter begynder at satse på eksporten. Resten af verden er ligeledes ved at (gen)skabe forbindelser på tværs af landegrænserne oven på coronaepidemien.

Det forventes derfor, at der i 2022 kommer en stigning af plantebaserede produktlanceringer fra udenlandske brands i de danske detailkæder.

Plantebaserede produkter i private label-form vil også udbygges, især med udmeldinger fra Lidl, som vil udvide deres sortiment fra 56 til op mod 80 produkter i 2022 (Lidl Danmark, 2022). Dog er mange plantebaserede produkter i Lidls Vemondo-serie ikke økologiske. Det er mange af de plantebaserede produkter til gengæld ofte fra Nettos Spir-serie, som også har planer om at øge produktudbuddet i 2022 (Brandt, J. (7. maj 2019)). Desuden er der Coops private label-serier "Ånglamark" og den nye "COOP 365 Økologi", som ikke er plantebaserede serier, men økologiske serier, der også inkluderer flere og flere plantebaserede produkter.

Vil økologiandelen fortsat blive mindre?

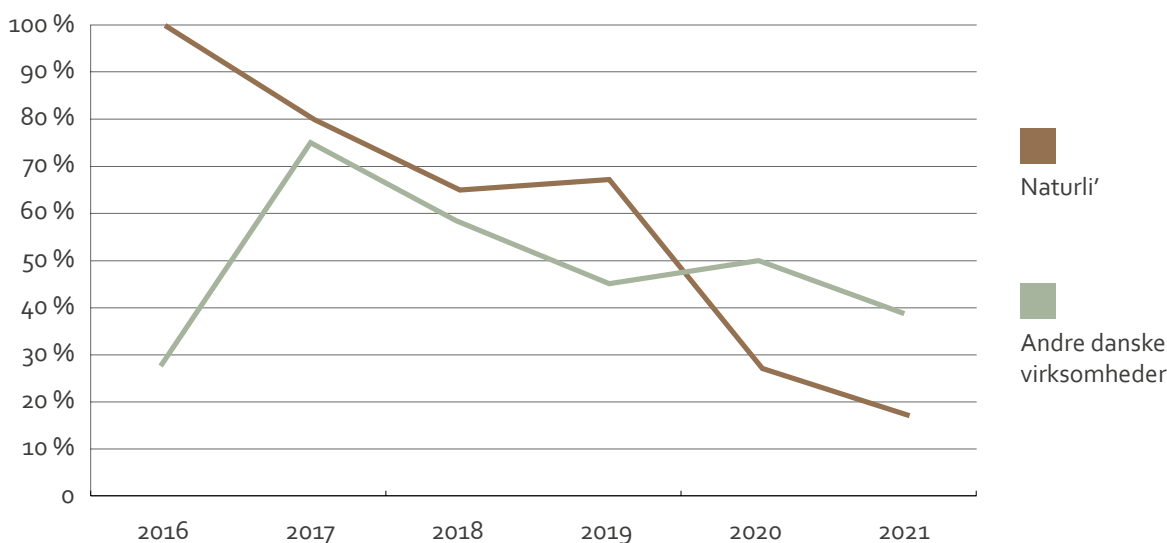
Til trods for en historisk set høj økologiandel af forarbejdede plantebaserede produktlanceringer, så har vi set, at økologiandelen af de forarbejdede plantebaserede lanceringer har været nedadgående. Hvorfor er dette tilfældet, og vil det fortsætte?

For det første ser vi, at nogle producenter nu vil sælge til det bredere forbrugersegment, som spiser kød til næsten hvert måltid og måske kun har et par kødfrie måltider om ugen, hvorimod producenterne førhen målrettede deres produkter til fleksitarerne, vegetarerne og veganerne. Flere studier har vist, at jo mere plantebaseret ens kost er, jo højere økologi-præference har man (Ejlerskov, K., Nordly, M., & Dragsdahl, R.-C, 2019) (Heco et al, Optius

data., 2022). Hvis vi f.eks. kigger på Naturli', som har lanceret flest forarbejdede plantebaserede produkter i Danmark mellem 2013-2021, er der en tydelig tendens til, at økologiandelen af deres plantebaserede produktlanceringer falder inden for de sidste par år, hvilket ses i figur 1.11. I figuren er alle andre danske brands' økologiandel af plantebaserede produktlanceringer også vist, og disse har samme tendens som Naturli', dog er de ikke i så kraftigt fald.

Faldet i økologiandelen kan skyldes, at prisen for konventionelle plantebaserede produkter oftest er lavere end for økologiske, og det bredere forbrugersegment er meget prisfølsomt, hvorimod fleksitarerne, vegetarerne og veganerne er mere villige til at betale ekstra for økologi.

ØKOLOGIANDELEN AF DANSKE VIRKSOMHEDERS FORARBEJDEDE PLANTEBASEREDE PRODUKTLANCERINGER




Figur 1.11. Kilde: (Innova Market Insights, 2022)

For det andet ser vi også en stor stigning inden for plantebaserede private label-produkter, hvor essensen af private label ofte er, at produktet skal være billigere, end hvis det var en mærkevarer. For at prisen kan trykkes ned, vælges der ofte konventionelle råvarer. De udenlandske private labels har desuden en ekstra udfordring i, at produkterne også sælges til andre markeder end det danske. Økologien er ofte underprioriteret på de udenlandske markeder og udgør en mindre markedsandel der end i Danmark (Willer, H., Trávníček, J., Meier, C., & Schlatter, B., 2022).

For det tredje har mange producenter valgt at tilsætte indholdsstoffer for at øge holdbarheden, justere smagen, ændre udseende eller forbedre teksturen. Mange af disse tilsætningsstoffer er ikke godkendt i økologisk produktion, så producenterne kan med disse tilsætningsstoffer derfor kun lancere produkterne konventionelt.

Ovenstående er nogle af udfordringerne for at producere økologiske forarbejdede plantebaserede produkter. Men samtidig med at det bredere forbrugersegment er drevet af smagen og prisen, så er der ofte ekstra pres på de forarbej-



dede plantebaserede produkter, da sundhed og klima også vægtes højt af de plantebaserede forbrugere (Madsen, D. B., Nordly, M., & Dragsdahl, R.-C., 2021). Her har økologien en hovedrolle at spille ift. sundheden (bl.a. i form af lavere forarbejdningsgrad, færre tilsætningsstoffer og ingen rester af sprøjtegifte) og plan-

Hvilke kategorier vil vokse i fremtiden?

Mange forbrugere efterspørger lavt forarbejdede produkter, der samtidig er lette at anvende i køkkenet. Forbrugerne siger, at de vil have et alternativ i stedet for en erstatning, såsom en falafel 2.0 (Aarup, L., 2022), eller noget, der er nyt i sig selv (Teknologisk Institut, (2022)). Derfor tror vi, at der kommer flere produkter, der er nytænkende i sin grundform med forskellige afgrøder og smage, f.eks. forskellige variationer af falafelfars (Løgismose, 2022), grøntsagskugler (Gosh!, 2022) eller tofu med smag (The Tofoo Co., 2022). Disse produkter burde alle ret nemt kunne produceres økologisk.

Vi forventer dog også, at markedet for køderstatninger og -alternativer vil stige i takt med, at teknologien forbedrer de nuværende forarbejdede plantebaserede produkter. Der bliver investeret meget i udviklingen af køderstatningskategorien - både inden for planter, fermentering, præcisionsfermentering og laboratoriekød (FAIRR, 2021). Vi mener, at plantebaserede kødimitationer har den fordel, at mange forbrugere stadig er skeptiske over for "kød, der er dyrket i et laboratorium". Dette kød skal også have tilsat en lang række signalstoffer og vækstmedier, som lægger sig i forlængelse af forbrugernes skepsis.

Den nemme tilgang til madlavning ser vi også i hele convenience-kategorien, som går fremad (Aarup, L., 2022), og her vil der også komme flere plantebaserede færdigretter. Også disse burde kunne produceres økologisk.

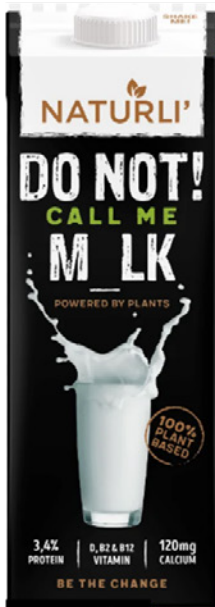
Vi ser også en trend med, at producenterne gør deres eksisterende produkter helt plantebaserede (veganske), hvilket betyder, at de fjerner den animalske del i et produkt, så det rammer en bredere målgruppe. Her er mayonnaise og dressinger ofte populære produkter at gøre

tebaserede råvarer til konsum er essentielle for mindre klimapåvirkning (i form af bl.a. lavere CO₂ aftryk, mindre dyrkningsareal og generelt bedre ressourceanvendelse), hvilket vil sige, at plantebaserede og økologiske produkter går hånd i hånd i fremtidens fødevarer system.

plantebaserede, da det er en mindre del af produktet, der skal udskiftes, og teknologierne er så gode, at det er muligt. Med disse produkter vil det variere, om produkterne nemt kan gøres økologiske, afhængigt af hvilke ingredienser de i deres eksisterende udgave er baseret på.

Der vil også stadig komme nye plantedrikke, da disse har den største andel af det forarbejdede plantebaserede marked. Men vi vil nok ikke se så mange flere af de plantedrikke, som kun har én klassisk hovedingrediens såsom mandel, havre eller soja. I stedet vil vi se produkter med et mix af ingredienser, hvor man kombinerer næringsindholdet fra hver afgrøde med hinanden (Salomonsen, 2022). På baggrund af indsigter fra brancheprofessionelle, forventer vi også, at der kommer plantedrikke, hvor man bruger nye ingredienser såsom rug og kartoffel (Jeppesen, S. K., 2021). Inden for de plantebaserede drikke må der forventes en fortsat høj økologiandel, dog med forbehold for det dilemma, at en del producenter ønsker at berige deres produkter med f.eks. calcium og B12. En sådan berigelse vil betyde, at producenterne ikke kan markedsføre produkterne som økologiske, selvom alle kerneingredienserne er økologiske, medmindre Danmark beslutter at gøre berigelse af visse produkter obligatorisk.

Der bliver udviklet meget på plantebaserede oste med både fermenteringsteknik (Food & Bio Cluster Denmark, 2022) og brugen af andre ingredienser end olier, som de plantebaserede oste ofte er lavet på i dag. Der bliver f.eks. lavet økologiske franske plantebaserede oste på cashewnødder (Effersøe, F., 2022). Der bliver også bygget en ny fabrik i Danmark, der skal lave præcisionsfermenteret mælk inden for en årrække, så her vil mejerimarkedet for alvor blive forandret (Andersen, M.-M., & Kaalund, S., 2022).



NYHED



2. Købsdata for plantebaserede fødevarer i dansk detailhandel

2. Købsdata for plantebaserede fødevarer i dansk detailhandel



2.0 Intro

– kæmpe vækst, men nyligt fald stiller spørgsmål ved udvalg, kvalitet og færdigheder

Stigende fødevarerpriser grundet krigen i Ukraine har fået forbrugerne til at købe mindre kød. Især gennem sommermånederne har supermarkederne set et fald i salget af oksekød på 25% ift. sidste år (Aarup, L. (b), 2022). I Coops butikker har man set et fald i salg af okse-, kalve- og svinekød på 10% i juni og juli ift. sidste år, mens salget af kyllingekød er steget med 12% (Coop (a), 2022). Prisstigninger på fødevarer, inflation og ekstraregninger på el og gas fortsætter resten af 2022, så der er sandsynlighed for en yderligere reduktion af salget af kød. I dette kapitel ser vi på købet af forarbejdede plantebaserede produkter og bælgfrugter. Det overordnede køb af forarbejdede plantebaserede produkter er samlet set vokset med 52% fra år 2019 til 2022, mens købet af bælgfrugter er faldet med 10% i den samme periode (figur 2.0).

Nye tal bekræfter, at jo flere forarbejdede plantebaserede produkter man køber, jo større andel af ens samlede fødevarerindkøb er økologisk (figur 2.1). Dog kan man i figur 2.2 se, at andelen af købte økologiske ift. konventionelle forarbejdede plantebaserede produkter bliver mindre år for år. Tillige viste figur 1.2, at andelen af økologiske forarbejdede plantebaserede produktlanceringer er faldet de sidste par år, mens forbrugerundersøgelser viser, at de plantebaserede forbrugere efterspørger flere økologiske plantebaserede produkter (Madsen, D. B., Nordly, M., & Dragsdahl, R.-C., 2021). Der er altså et paradoks; udbuddet af økologiske plantebaserede produkter er ikke bredt nok (bl.a. tilgængelighed, pris og kvalitet) til at imødekomme efterspørgslen fra de plantebaserede forbrugere.

2.1 Metode

Data i dette kapitel er indsamlet af Heco et al., som bruger data indhentet via deres app: Optius. Optius er en app, der samler og aflæser kvitteringer fra StoreBox (inkluderer bl.a. Salling Group, Dagrofa og ABC Lavpris), Coop medlemsapp, Nemlig.com og Lidl's medlemskort. Derved er langt de fleste af de store danske supermarkeds- og detailbutikker inkluderet og alle forbrugers elektroniske køb bliver derfor registreret i appen. Appen havde 7.000 brugere på dataindsamlingstidspunktet. Denne type data minder om den, som f.eks. analysevirksomheden GfK indhenter fra sit panel af husholdninger. Data i nærværende kapitel er indsamlet fra perioden: 1. januar til 31. juli hvert år fra 2019 til 2022. Selvom denne type indkøbsdata er indsamlet vha. en stærk algoritme, så vil der altid være nogle mindre fejlkilder, hvilke vi belyser i bilag A.

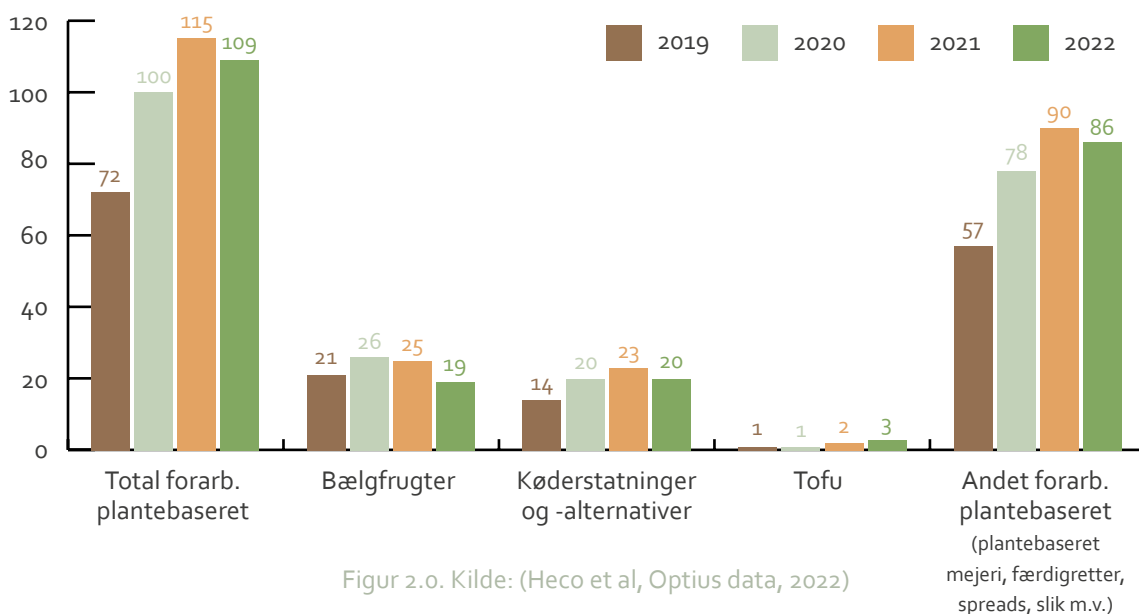
2.2 Indkøbsværdien af forarbejdede plantebaserede produkter og bælgfrugter

Det forarbejdede plantebaserede køb er generelt steget siden 2019, men faldt fra år 2021 til 2022. Dette er også gældende, når vi specifikt kigger på køderstatninger og -alternativer. Tofu udgør en meget lille del af det forarbejdede plantebaserede køb, men er den eneste kategori i vores analyse, som voksede fra år 2021 til 2022. Købet af bælgfrugter faldt fra år 2020 til 2021, hvilket data fra Coop også viser (Aarup, L., 2022). Coop forklarer dette med, at forbrugerne under coronaepidemien i 2020 generelt bare købte mere af alt, også bælgfrugter, der har en lang holdbarhed. At købet af bælgfrugter i detailhandlen falder yderligere fra år 2021 til 2022, var dog ikke forventeligt. Salgstal fra

Salling Group har ligeledes vist en faldende andel af solgte bælgfrugter ift. det samlede fødevarer salg fra to ens perioder fra år 2021 til 2022 (Hansen, K. F., 2022). Der har været et stort fokus på bælgfrugter, siden de blev introduceret i de nye kostråd i starten af 2021, og derfor kan det overraske, at forbrugerne ikke har købt flere bælgfrugter. Der kan dog være mange grunde til, at forbrugerne endnu ikke har taget bælgfrugterne til sig, herunder at der skal ny viden og nye vaner til for at bruge bælgfrugter i sin madlavning (Løbner, M. H., Alexi, N., Pedersen, L., Wilken, M. R., & Kidmose, U.,

2022). Kategorien "Andet forarbejdet plante-baseret" udgøres hovedsageligt af underkategorien: "plantebaseret mejeri og margarine", men indeholder også forarbejdede produkter fra de resterende plantebaserede underkategorier: "færdigretter", "spreads", "mayonnaise & dressinger", "slik & chokolade", "kager, søde kiks og snacks". Kategorien "Totalt forarbejdet plantebaseret" angiver summen af kategorierne "tofu", "køderstatninger og -alternativer" og "andet forarbejdet plantebaseret".

GENNEMSNITLIG KØBSVÆRDI PR. FORBRUGER
FRA 1. JANUAR TIL 31. JULI, 2019 - 2022 (DKK)



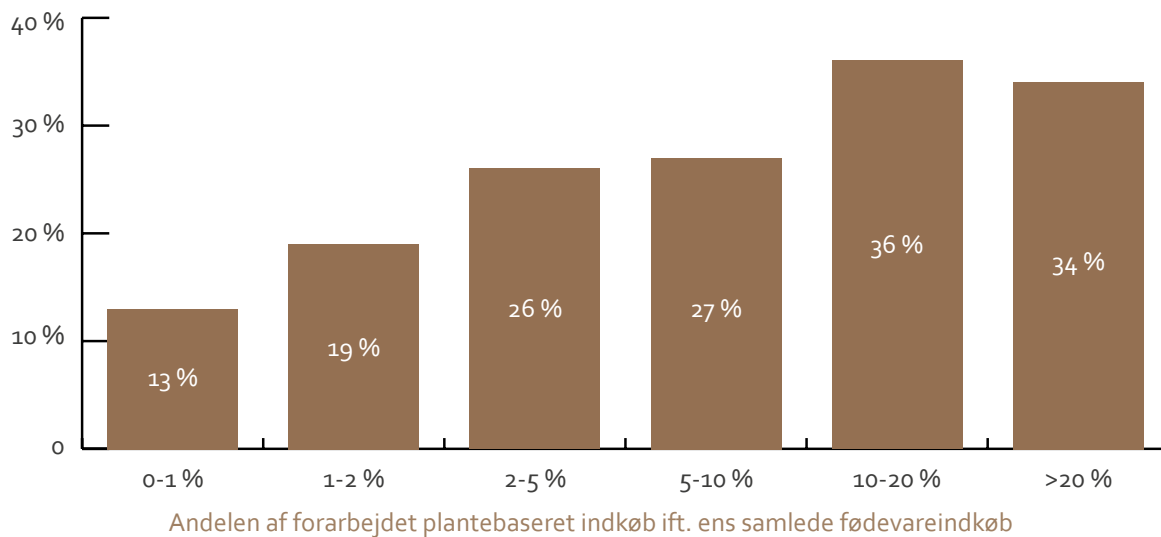
Figur 2.0. Kilde: (Heco et al, Optius data, 2022)

2.3 Økologiandelen af fødevarerindkøb

Forbrugere, der køber mere forarbejdet plantebaseret, køber også en større andel af økologiske fødevarer generelt. Figur 2.1 viser, at jo større andel af ens fødevarerindkøb, der er brugt på forarbejdede plantebaserede produkter, jo højere er andelen af det økologiske fødevarerindkøb (målt i værdi, DKK). Markedsandelen for økologiske fødevarer i detailhandlen inkl. onlinesalg udgjorde i alt 12,7 % i 2021 (DST, 2022), og denne andel afspejles også i den forbrugergruppe med Optius-appen, der køber mindst forarbejdet plantebaseret (mellem 0-1% af deres samlede fødevarerindkøb). Økologiandelen falder dog en smule for den

sidste gruppe, hvis forarbejdede plantebaserede andel af det samlede fødevarerindkøb ligger over 20%. Dette kan forklares ved, at disse forbrugere går på kompromis med økologien, fordi de prioriterer, at varerne skal være plantebaserede frem for animalske, og udbuddet af økologiske forarbejdede plantebaserede produkter er utilstrækkeligt for denne forbrugergruppe. Som vi så i afsnit 1.4, så er økologiandelen af forarbejdede plantebaserede produktlanceringer faldende, hvilket medvirker til, at økologiandelen for dem med det største forbrug af forarbejdede plantebaserede fødevarer ikke er endnu højere.

ØKOLOGIANDELEN AF FØDEVAREINDKØB FORDELT PÅ ANDELEN AF FORARBEJDET PLANTEBASERET INDKØB

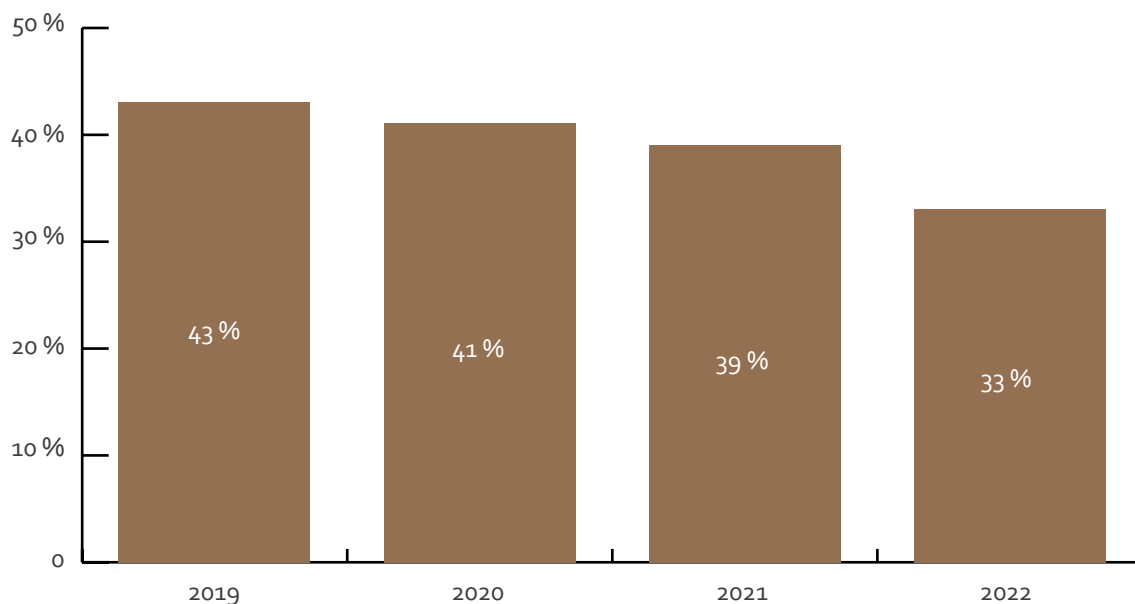


Figur 2.1. Kilde: (Heco et al, Optius data, 2022)

Figur 2.2 viser, at markedsandelen af købet af økologiske forarbejdede plantebaserede produkter ift. konventionelle forarbejdede plantebaserede produkter er faldende. Andelen af købte økologiske forarbejdede plantebaserede fødevarer udgjorde 43% i 2019, men er faldet til 33% i 2022.

Dette var forventeligt, da vi i afsnit 1.4 så et fald i andelen af økologiske forarbejdede plantebaserede produktlanceringer. Økologiandelen af købte køderstatninger og -alternativer ift. konventionelle køderstatninger og -alternativer er ligeledes faldet fra at udgøre 22% i 2019 til 17% i 2022 (Heco et al, Optius data, 2022).

MARKEDSANDEL FOR KØB AF ØKOLOGISKE IFT. KONVENTIONELLE FORARBEJDEDE PLANTEBASEREDE FØDEVARER (DKK)



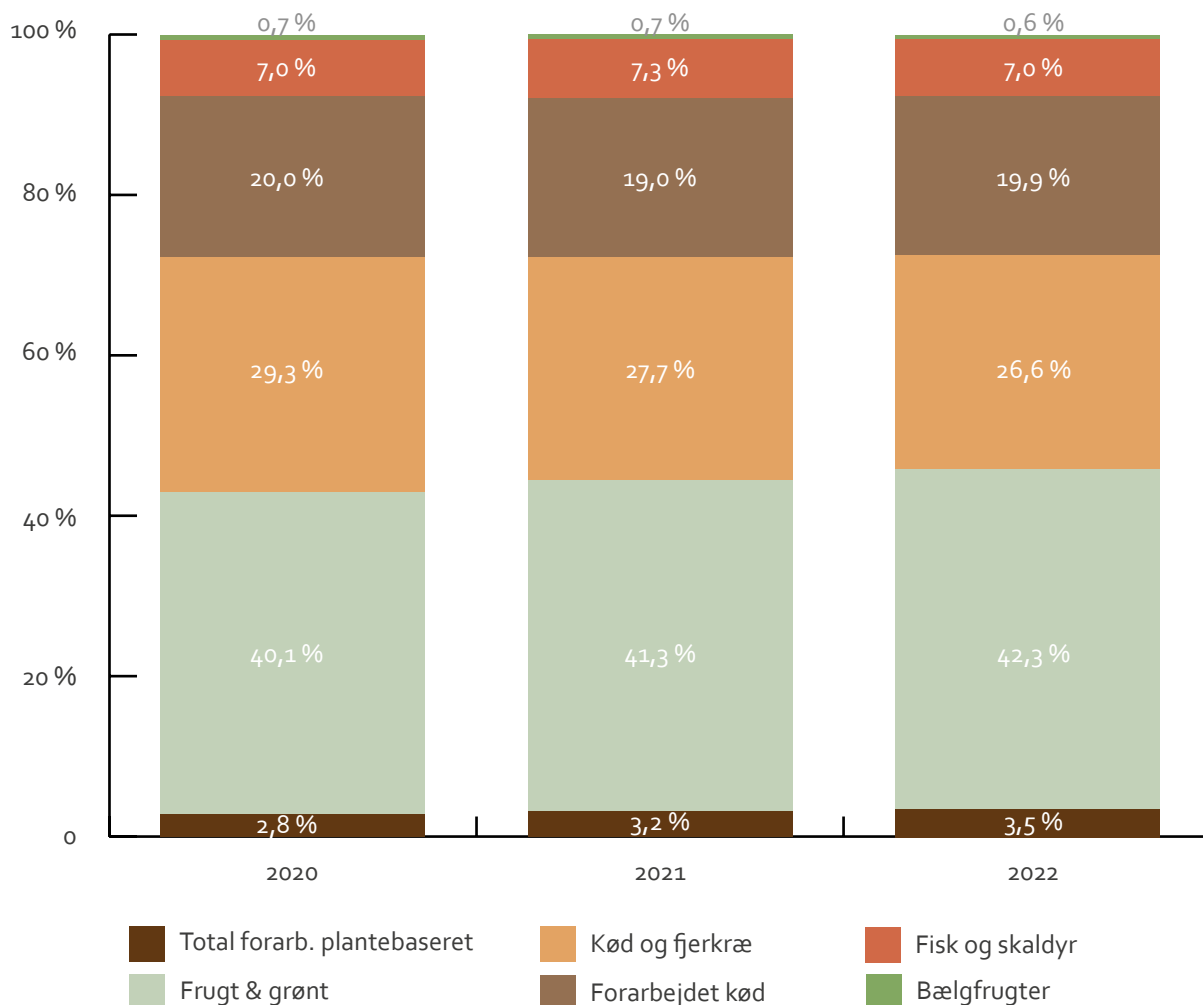
Figur 2.2. Kilde: (Heco et al, Optius data, 2022)

2.4 Forholdet mellem købet af kød, grønt og forarbejdede plantebaserede produkter

Coops (2022) undersøgelse fandt, at respondenterne har størst tilbøjelighed til at udskifte kødet i en pasta bolognese med grøntsager frem for med svampe, bælgfrugter eller køderstatninger (Coop (b), 2022). Derfor har vi set på, hvordan andelen mellem købet af frugt & grønt, kød, bælgfrugter og forarbejdede plantebaserede produkter har set ud de tre seneste år (Figur 2.3). Fisk og skaldyr samt forarbejdet kød har en stort set uændret andel år for år.

Bælgfrugter har en lille andel, som også stort set er uændret. Det er først, når vi ser på kød og fjerkræ, at vi kan se andelen på 29,3% i 2020 er faldet til 26,6% i 2022. Samtidig er andelen af frugt og grønt steget fra 40,1% i 2020 til 42,3% i 2022. Andelen af det totale forarbejdede plantebaserede køb udgør en mindre del, men er steget fra 2,8% i 2020 til 3,5% i 2022. Forbrugere køber altså mere frugt & grønt og mindre kød og fjerkræ.

ANDELEN MELLEML KØB AF KØD, FISK, FRUGT & GRØNT, BÆLGFRUGTER OG FORARBEJDE PLANTEBASEREDE PRODUKTER I VÆRDI (DKK)

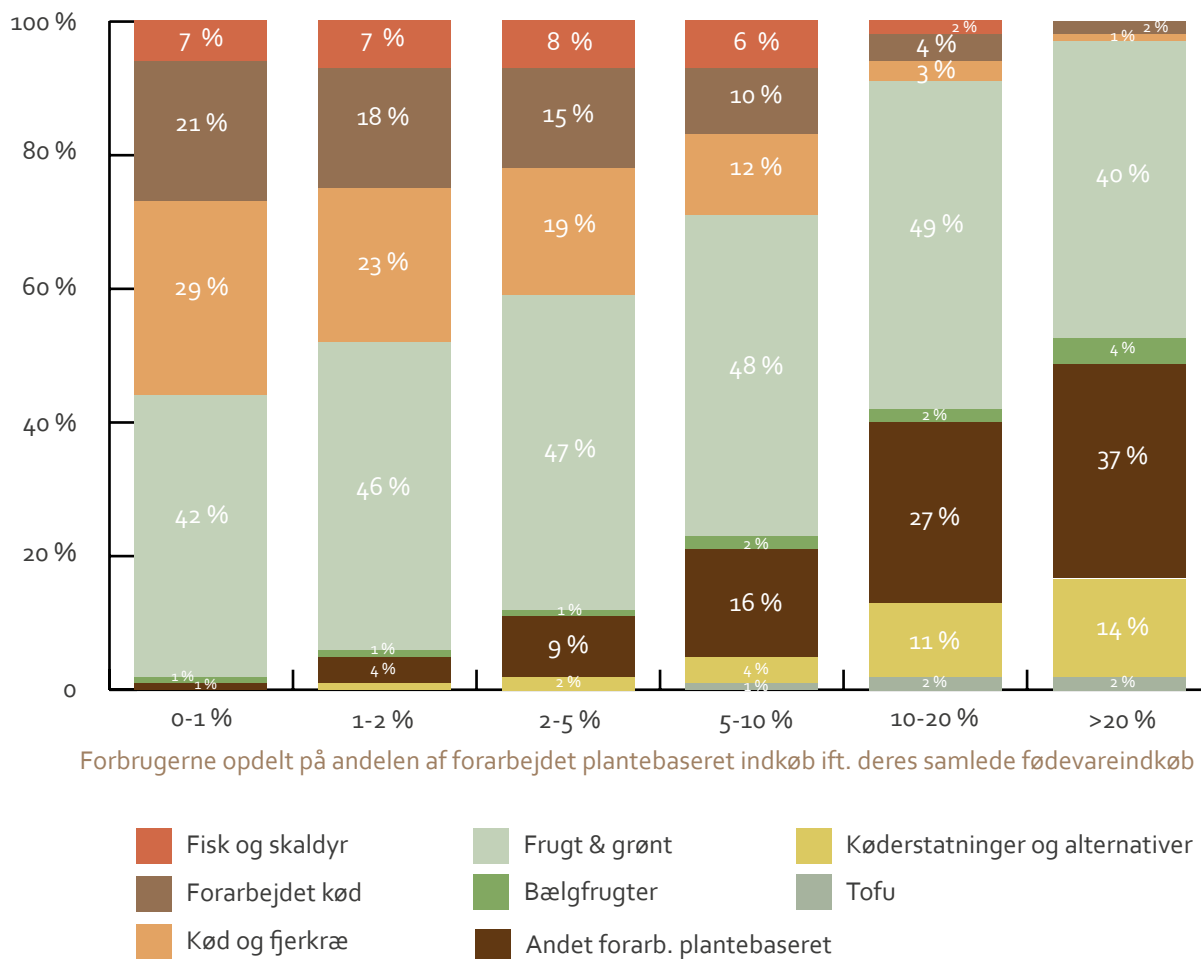


Figur 2.3 . Kilde: (Heco et al, Optius data, 2022)

I figur 2.4 kan man se, hvordan forholdene mellem købet i værdi (DKK) af kød, frugt & grønt, bælgfrugter og forarbejdede plantebaserede produkter udvikler sig i takt med, at forbru-

gerne har en større købsandel af forarbejdede plantebaserede produkter ift. deres samlede fødevarerindkøb i værdi (DKK).

FORBRUGERNES KØBSANDEL MELLEM KØD, FISK, FRUGT & GRØNT, BÆLGFRUGTER OG FORARBEJDEDE PLANTEBASEREDE PRODUKTER OPDELT PÅ FORBRUGERENS ANDEL AF FORARBEJDET PLANTEBASERET FØDEVAREINDKØB



Figur 2.4. Kilde: (Heco et al, Optius data, 2022)

Figur 2.4 viser, at andelen af købt kød falder i takt med, at forbrugernes andel af købte forarbejdede plantebaserede produkter øges. Det er dog værd at bemærke, at andelen af købt fisk og skaldyr først falder betydeligt (fra 6% til 2%) når forbrugerne har en andel på "10-20%" forarbejdede plantebaserede indkøb. Dette fortæller os, at forbrugerne starter med at reducere deres køb af kød og fjerkræ, og senere reducerer deres køb af fisk og skaldyr, når de køber mere forarbejdet plantebaseret.

Andelen af frugt & grønt stiger i takt med, at man køber mere forarbejdet plantebaseret. Dette viser, at når man spiser en mere plantebaseret kost, hvor der købes mere forarbejdet plantebaseret, købes der også mere frugt & grønt. Dog ser vi et fald i købet af frugt & grønt blandt forbrugere, der køber forarbejdede plantebaserede produkter for over 20% af deres samlede fødevarerindkøb. Dette kan forklares ved, at når over 20% af ens samlede indkøbskurv er forarbejdet plantebaseret,

så er der under 80 % tilbage af ens kurv til de resterende fødevarer såsom brød, survarer, ris, pasta, nødder, konfekturer, drikkevarer, saucer, olier, kager osv., og derfor vil der naturligt være en mindre andel af frugt & grønt.

Andelen af bælgfrugter, tofu og køderstatninger og -alternativer udgør en mindre del af det samlede fødevarerindkøb for alle forbrugere, men stiger, jo mere forarbejdet plantebaseret man køber. Køderstatninger og -alternativer købes mest af disse tre plantebaserede kategorier (dvs. ud af tofu, bælgfrugter og køderstatninger og -alternativer). Det er først, når det forarbejdede plantebaserede indkøb udgør mindst 5% af det samlede fødevarerindkøb, at tofu og bælgfrugter udgør en andel på hhv. 1% og 2%. Dette siger noget om, at forbrugere først bruger disse typer af produkter, når de har nået et vist niveau inden for plantebaseret madlavning og er trygge ved at bevæge sig ud i måske mere uvante retter. Dog kan man argumentere for, at bælgfrugter generelt er billige råvarer og kan holde i lang tid, hvilket har den

betydning, at de ikke udgør den store værdi (DKK) sammenholdt med de andre kategorier, og at købsandelen af bælgfrugter dermed ser mindre ud, end den reelt er.

Figur 2.4 fortæller også noget om forskellene mellem forbrugergrupperne, der køber forskellige andele af forarbejdet plantebaseret. Købet af frugt & grønt ændrer sig med 4%-point mellem gruppen "0-1%" og "1-2%"-købt forarbejdede plantebaserede fødevarerindkøb. Fra "1-2%" til "2-5%" køber forbrugere 5%-point mere af "andet forarbejdet plantebaseret" (hvor den største underkategori er "plantebaseret mejeri"). Købsandelen af "andet forarbejdet plantebaseret" bliver desuden ved med at vokse igennem alle forbrugergrupperne, og det vil være interessant at finde ud af, hvilke plantebaserede kategorier der vokser mest og mindst. Mellem "5-10%" og "10-20%" ses en markant stigning i indkøbet af "køderstatninger og -alternativer" med 7%-point. Fra "10-20%" til ">20%" ser vi bælgfrugtsandelen fordobles fra 2% til 4%.

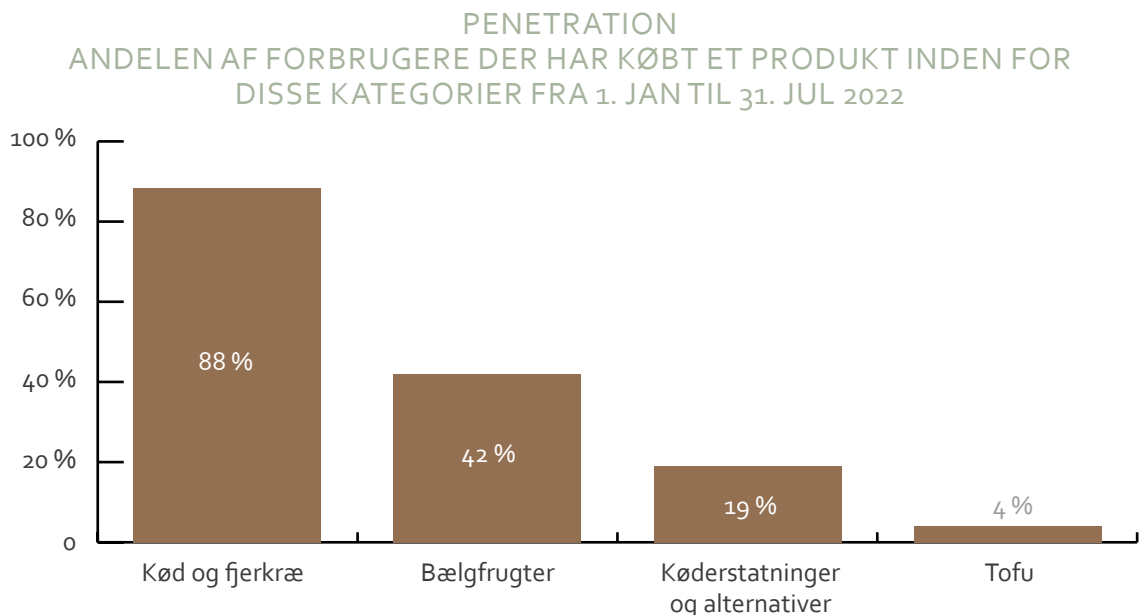


Foto: Daniel Barrera Madsen

2.5 Hvor mange har købt og hvor ofte købes der plantebaserede produkter

I løbet af 1. januar til 31. juli 2022 har 42% af forbrugere med Optius-appen købt bælgfrugter. 19% af forbrugerne har købt køderstatninger

og -alternativer, mens 4% har købt tofu. 88% af forbrugerne har desuden købt kød eller fjerkræ.

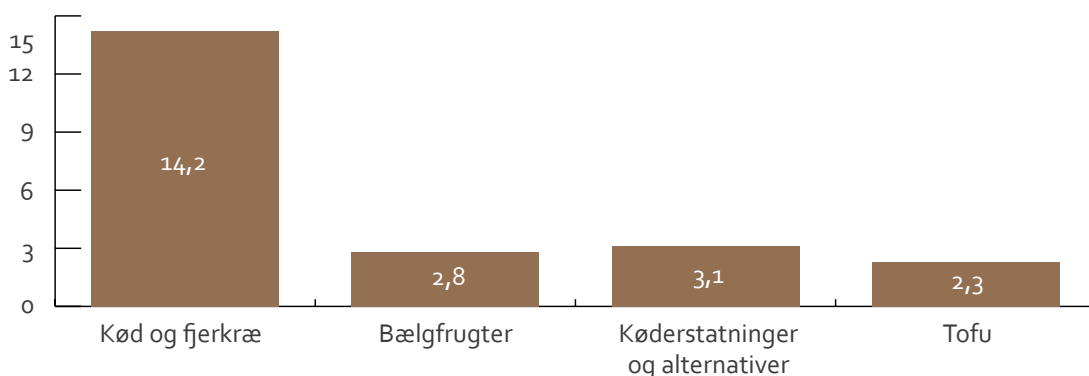


Figur 2.5. Kilde: (Heco et al, Optius data, 2022)

Ud af forbrugerne der har købt et produkt inden for kategorierne i figur 2.5, kan man se i figur 2.6, hvor ofte de har købt en specifik produkttype. Bælgfrugter er blevet lagt i indkøbskurven 2,8 gange i gennemsnit for de 42% forbrugere, der har købt bælgfrugter i løbet af perioden (1. januar til 31. juli). Det er ikke en særlig høj frekvens, at produkterne kun er købt 2-3 gange i gennemsnit på 7 måneder, men det kan skyldes, at der købes stort ind af bælgfrugter, så man har dem på lager derhjemme i køkkenet. Det kan dog også tænkes, at forbrugerne har

prøvet at lave mad med bælgfrugterne, men resultatet er ikke blevet godt, og derfor har de ikke genkøbt produktet. En dårlig oplevelse med køderstatninger og -alternativer kan også være skyld i den lave genkøbsrate af disse. En forklaring på dette kan være, at der er et begrænset udvalg af køderstatninger og -alternativer tilgængelige i detailhandlen, så forbrugerne har ikke lige så mange muligheder for at lave mad med køderstatninger og -alternativer, som de har med kød og fjerkræprodukter, der findes i mange forskellige varianter.

FREKVENS
GENNEMSNITTET AF HVOR OFTE DER KØBES PRODUKTER AF FORBRUGERNE,
DER HAR KØBT MINIMUM ET PRODUKT I KATEGORIEN, FRA 1. JAN TIL 31. JUL 2022



Figur 2.6 . Kilde: (Heco et al, Optius data, 2022)

ROMANIE LETTUCE
ผักกาด
63500
จ.บุรีรัมย์ 220^{THB}

BROCCOLIS
บรอกโคลี
63255
จ.บุรีรัมย์ 139^{THB}

YELLOW BELL PEPPER
พริกหยวก
63260
จ.บุรีรัมย์ 205^{THB}

CHERRY TOMATOES
มะเขือเทศ
63277
จ.บุรีรัมย์ 130^{THB}

BEEF TOMATOES
มะเขือเทศ
63276
จ.บุรีรัมย์ 128^{THB}



3. Danske forbrugerindsigter inden for den plantebaserede fødevarersektor

3. Danske forbrugerindsigter inden for den plantebaserede fødevarer sektor

3.0 En sammenfatning af den eksisterende litteratur

I de seneste år er der kommet et større fokus på det forbrugersegment, der spiser mindre kød og mere plantebaseret. Mange organisationer, universiteter og forskere i Danmark har lavet forskellige typer af undersøgelser om madkultur, adfærd og holdninger til plantebaserede fødevarer og økologi.

Det er vigtigt at kende forbrugeren og vide, hvad de ønsker. Vi har derfor i dette kapitel

sammenfattet undersøgelserne og sammenlignet resultaterne, der omhandler danske forbrugere. Undersøgelserne, der er brugt, er de nyeste fra 2019 til 2022. Kapitlet har til formål at sammenholde resultaterne af undersøgelserne, men formålet er også at inspirere kommende undersøgelsesdesign, så der opnås en bredere konsensus. Nedenstående tabel giver et overblik over hvilke undersøgelser, der er inkluderet i analysen.

OVERSIGT OVER INKLUDEREDE FORBRUGERANALYSER

Organisation	Forkortelse	År	Antal respondenter	Indsamlingsmetode	Reference til bibliografi	Titel
Madkulturen	Madkulturen	2019	2189	Epinion	(Stamer, et al., 2019)	Madkultur - Råvarer
Forbrugerrådet Tænk (a)	FT (a)	2019	1070	YouGov	(Forbrugerrådet Tænk, 2019)	Bæredygtighed og Klima
Ingeniørforeningen, IDA	IDA	2020	2000	Userneeds	(Jørgensen, 2020)	1 ud af 5 skærer ned på kødforbruget
Aarhus Universitet (a)	AU (a)	2020	2985	Userneeds	(Hesselberg, Skjøt, Lähteenmäki, Bech-Larsen, & Grønhøj, 2021)	Mindre kød i kosten? Motiver for kødreduktion samt brug af alternativer til kød hos personer, som har reduceret kødforbruget
Aarhus Universitet (b)	AU (b)	2020	1032	Userneeds	(Hesselberg, Skjøt, Grønhøj, & Bech-Larsen, 2020)	Kvalitetsindeks 2020
Concito	Concito	2020	1023	Webbaseret (repræsentativ)	(Madsen M. B., 2020)	Klimabarometeret
Forbrugerrådet Tænk (b)	FT (b)	2021	1144	CAWI	(Forbrugerrådet Tænk, 2021)	Økologi Fordi

Københavns Universitet	KU	2021	1005	Userneeds	(Hielkema & Lund, 2021)	Reducing meat consumption in meat-loving Denmark: Exploring willingness, behavior, barriers and drivers
European Union's Horizon 2020 research and innovation programme: Smart Protein Project	SPP	2021	775	Innova Market Insights	(Smart Protein Project, 2021)	What consumers want: A survey on European consumer attitudes towards plant-based foods - with a focus on flexitarians
MAPP Centre: PlantPro Project	MAPP	2021	1126	Webbaseret (repræsentativ)	(Aschemann-Witzel, 2021)	Forbrugeradfærd - Resultater fra Plant-Pro-projektet
CBS: PlantPro Project	CBS	2022	838	Webbaseret (repræsentativ)	(Schulze & Janssen, 2022)	Forbrugeradfærd - Resultater fra Plant-Pro-projektet
Landbrug & Fødevarer (a)	L&F (a)	2021	4167	Epinion	(Landbrug og Fødevarer, 2021)	Danskernes madkultur anno 2020
Landbrug & Fødevarer (b)	L&F (b)	2021	5167	Epinion	(Vesterbæk, Preus, & Logo-Koefoed, 2021)	Profil af de danske flexitarer
Landbrug & Fødevarer (c)	L&F (c)	2021	1000	Epinion	(Vesterbæk, Preus, & Logo-Koefoed, 2021)	Forskellige veje frem for grønne proteiner
Coop Analyse og Dansk Vegetarisk Forening	Coop & DVF (b)	2022	1000	YouGov	(Coop Analyse og DVF (b), 2022)	Coop Analyses årlige vegetarundersøgelse
Coop Analyse	Coop Analyse	2022	26000	YouGov	(Coop Analyse, 2022)	Mad-o-meter
Dansk Vegetarisk Forening	DVF	2021	4060	Online (ikke væg-tet)	(Madsen, Nordly, & Dragsdahl, 2021)	Den Plantebaserede Forbrugeranalyse 2021
Teknologisk Institut	TI	2022	498	Online (ikke repræsentativ)	(Teknologisk Institut, 2022)	Online consumer survey of raw material choices for new plant-based foods
Kraka-Deloitte	Kraka-Deloitte	2022	2023	Epinion	(Kraka-Deloitte, 2022)	Small Great Nation - Grønne køer, russisk gas og CO2 - myter og realiteter

Figur 3.o.



3.1 Hvordan spiser danskerne nu?

Hvor mange dage om ugen spises der ikke kød, eller hvor mange måltider er uden kød? Sådan spørges der i nogle undersøgelser for at kunne klassificere forbrugerne ift. kostprincipperne. Dog har danskerne forskellige spisevaner, hvor nogle spiser vegetarisk til frokost, men kød til aften. Disse forbrugere vil derfor have få eller ingen kødfrie dage, men de kan have mange kødfrie måltider. Derfor er det fordelagtigt at spørge ind til antal måltider (morgenmad, frokost, aftensmad) for at præcisere hvilke specifikke måltider, der spises uden kød. I mange undersøgelser er der kun spurgt ind til ét måltid, som regel aftensmåltidet, hvilket formentlig skyldes, at blandt danskere er aftensmåltidet oftest det varme måltid, mens frokosten ofte er kold (Hoff, Stamer, Madsen, Strømsted, & Liebst, 2021).

Dog spises der også mange varme frokoster. Omkring 75 % af folk på arbejdsmarkedet/under uddannelse har adgang til en kantine, når de fysisk er på arbejdspladsen eller uddannelsesstedet. Her kan man ofte få et varmt måltid. Kantiner har potentiale til at inspirere til grønne, økologiske madvaner, både grundet køkkenets fokus på klimaaftryk og nu også grundet de stigende fødevarerpriser, som driver kantinedriften mod mindre kød. Under og efter corona har flere arbejdet hjemmefra, så rugbrødsmapakken er måske ikke så udbredt, som den har været, hvilket gør, at frokostmåltidet bliver sat mere i fokus. (Ejlertsen, 2021) (Gregersen & Ny-

borg, 2016) (Landbrug og Fødevarer, 2022)

Under alle omstændigheder er frokosten en vigtig komponent i danskernes måltider og vigtig at inkludere, når vi snakker om måltider med eller uden kød.

Morgenmaden indeholder sjældent store mængder kød, da det ofte er mejeriprodukter, cerealier og/eller brød, der udgør størstedelen af morgenmåltiderne (Roland, Poulsen, Steenberg, Obelitz, & Falk, 2016, s. 21). Morgenmaden spiller derfor ikke en væsentlig rolle i måltider med kød og kan derfor for det meste udelades fra analyser. Det er dog værd at bemærke, at folk i weekenderne lever mere spontant, og at morgenmad eller frokost i mange tilfælde bliver erstattet af en brunch, hvor kød og/eller fisk ofte indgår (Hoff, Stamer, Madsen, Strømsted, & Liebst, 2021).

I de undersøgelser, hvor der kun er spurgt til aftensmåltidet, har vi estimeret det ugentlige antal måltider for både frokost og aftensmad ved at multiplicere antallet af aftensmåltider med to. Da vi i flere studier har set (Coop Analyse og DVF (b), 2022) og (Schulze & Janssen, 2022)), at flere respondenter spiser måltider uden kød til frokost end til aftensmåltidet, er vores estimat derfor i den lave ende, og disse personer vil sandsynligvis have flere kødfrie måltider end estimeret i figur 3.1. Generelt set spiser en dansker i gennemsnit mellem 2,7 til 4,1 kødfrie måltider ugentligt.

ESTIMAT AF KØDFRIE UGENTLIGE MÅLTIDER I GENNEMSNIET FOR DANSKERNE

Organisation	Spørgemåde	Resultat fra undersøgelse	Estimat af kødfrie måltider/ uge
TI	How frequently do you eat a fully plant based evening meal?	1,3	2,7
Madkulturen	Andelen af aftensmåltider der ikke indeholder kød	1,4	2,8
KU	Hvor mange varme måltider om ugen er vegetariske eller med køderstatninger?	2,6	3,2
Coop & DVF (b)	Hvor ofte har du en dag, hvor du ikke spiser hverken kød, kødpålæg, fjerkræ eller fisk til frokost/aftensmad?	3,4	3,4
Coop Analyse	Andel aftensmåltider om ugen der ikke indeholder kød.	1,4	2,7
L&F (b)	Hvor mange dage om ugen indgår der ikke kød/fisk i din aftensmad? (Medregn alt kød, fisk, fjerkræ og skaldyr - også pålæg, postejer, kød i salater og supper fx skinketern, bacon topping mm.)	1,7	3,4
FT (a)	Hvor mange dage spiser du kød til dit aftensmåltid på en gennemsnitlig uge? (Tallet er antal kødfrie måltider)	1,9	3,7
MAPP	How many days per week do you eat a lunch/dinner that does not contain any meat / is vegetarian?	4,1	4,1

Figur 3.1.

I figur 3.2 kan vi se, at en tredjedel (32-33 %) af danskerne svarer, at de har minimum én kødfri dag hver uge. Da undersøgelserne om antal kødfrie måltider i figur 3.1 viser, at der i gennemsnit spises mellem 2,7-4,1 ugentlige kødfrie måltider, svarer det til, at hver dansker i gennemsnit burde have mellem en til to kødfrie

dage om ugen. Men da det "kun" er en tredjedel, som har minimum én kødfri dag om ugen, viser det, at de fleste har de kødfrie måltider spredt ud over ugen, hvilket er i tråd med resultaterne fra Coop og DVF (2022) og Schulze & Janssen (2022) om, at flere har en kødfri frokost end et kødfrit aftensmåltid.

HVOR MANGE DANSKERE HAR MINIMUM ÉN KØDFRI DAG OM UGEN?

Organisation	Spørgemåde	Hvor mange har minimum én kødfri dag om ugen?
L&F (b)	Hvor mange dage har du i løbet af en typisk uge, hvor du bevidst fravælger kød til alle dine måltider den dag? (Medregn alt kød, fisk, fjerkræ og skaldyr - også pålæg, postejer, kød i salater og supper fx skinketern, bacon toppin mm.).	33%
Coop & DVF (b)	Hvor ofte har du en dag, hvor du ikke spiser hverken kød, kødpålæg, fjerkræ eller fisk i løbet af hele dagen?	32%
AU (a)	Hvor ofte spiser du kød?	32%

Figur 3.2.

3.2 Hvor stor en andel af de kødfrie måltider spises af forbrugere med forskellige kostretninger?

To af de nyeste undersøgelser har spurgt til antallet af både kødfrie frokoster og aftensmåltider (Coop Analyse og DVF (b), 2022) (Schulze & Janssen, 2022). Når man sammenholder data, kan man få et skarpere billede af, hvor mange der spiser efter de forskellige kostretninger. Antallet af kødfrie måltider hænger i høj grad sammen med, hvilken kostretning man følger, men det er ikke altid, at personen definerer sig med den kostretning, vedkommende spiser ef-

ter. Det kan f.eks. være, at man spiser fleksitarisk, men man definerer sig ikke som en fleksitar. Det vigtigste er, hvad folk gør, og ikke hvad de identificerer sig som. Derfor har vi valgt at klassificere kostretningerne ud fra, hvad forbrugere gør, og ikke hvad de selv kalder sig. Figur 3.3 giver en definition af kostretningerne baseret på, hvor mange ugentlige kødfrie måltider, der spises.

DEFINITION AF KOSTRETNINGERNE IFT. UGENTLIGE KØDFRIE MÅLTIDER

Kostretning	Definition
Kød-centreret kost	Man spiser højst to kødfrie måltider om ugen.
Semi-fleksitarisk	Man spiser mellem 3 til 7 kødfrie måltider om ugen.
Fleksitarisk	Man spiser mellem 8 til 13 kødfrie måltider om ugen.
Vegetarisk (inkl. vegansk)	Man spiser altid kødfrie måltider.

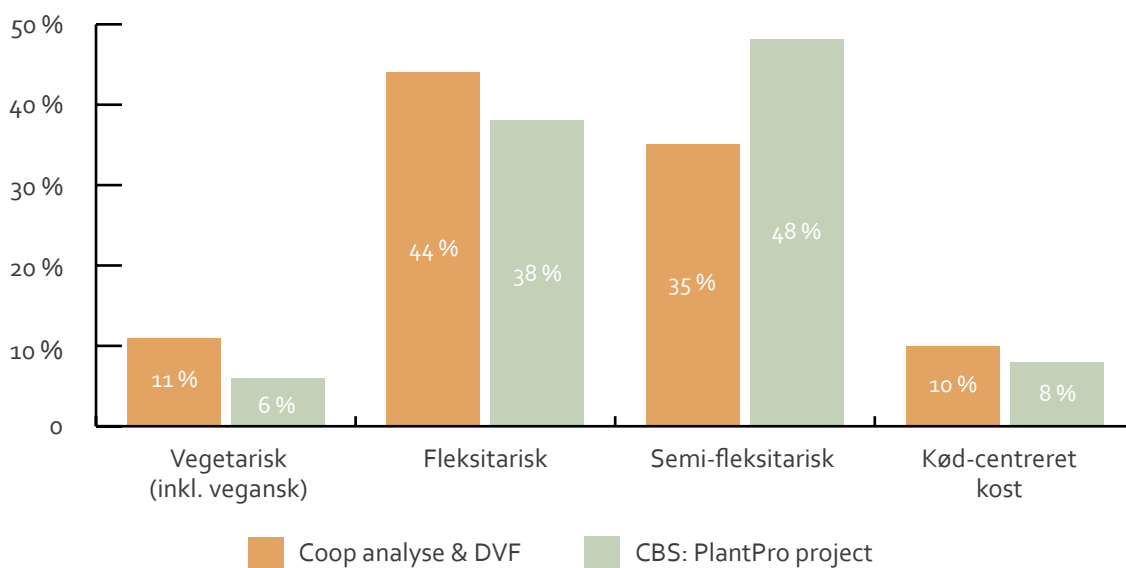
Figur 3.3.

Resultaterne af de to undersøgelser viser, at dem, der spiser fleksitarisk, spiser ca. 9 kødfrie måltider pr. uge i gennemsnit, forbrugere med en semi-fleksitarisk kost spiser ca. 4 kødfrie måltider pr. uge i gennemsnit og dem med en kød-centreret kost spiser i gennemsnit ét kødfrit måltid hver anden uge.

Ved at beregne det samlede antal ugentlige kødfrie måltider spist af forbrugerne i de for-

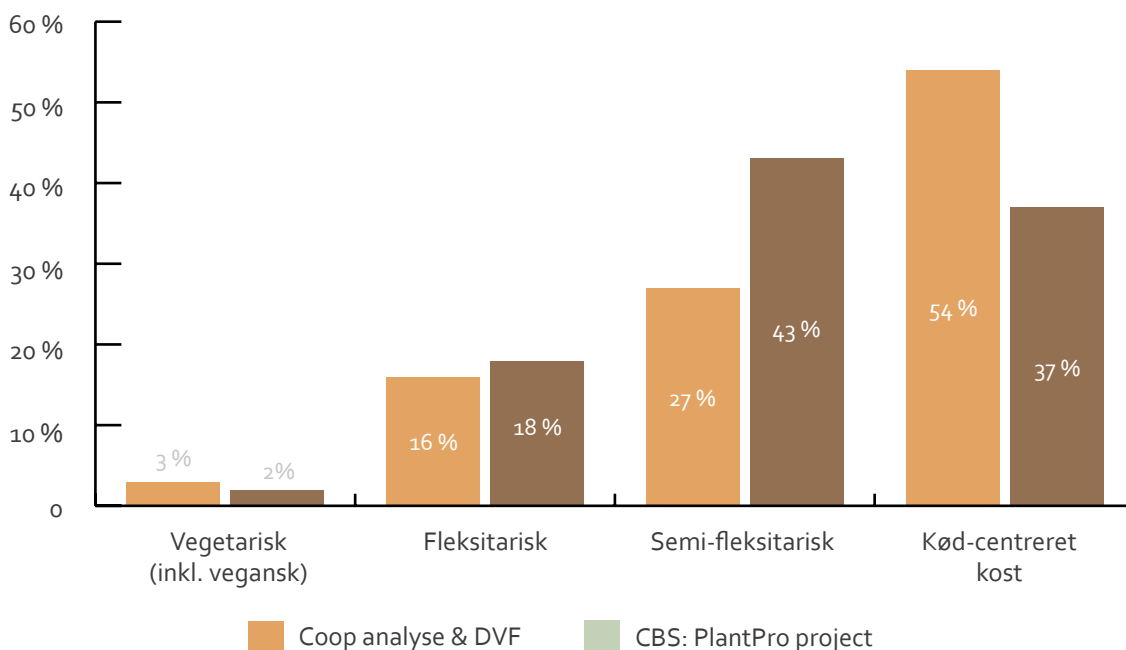
skellige kostretninger i de to undersøgelser, kan man vise andelen for de spiste kødfrie måltider mellem de forskellige kostretninger. Dette ses i figur 3.4, hvor man kan se, at dem, der spiser fleksitarisk og semi-fleksitarisk, har de største andele af spiste kødfrie måltider. Andelen mellem de to undersøgelser er ikke helt ens, hvilket kan skyldes, at andelen af respondenter der spiser semi-fleksitarisk og en kød-centeret kost, heller ikke er ens (Figur 3.5).

ANDELE AF SPISTE KØDFRIE MÅLTIDER



Figur 3.4. Kilder: (Coop Analyse og DVF (b), 2022) (Schulze & Janssen, 2022)

ANDEL AF RESPONDENTER



Figur 3.5. Kilder: (Coop Analyse og DVF (b), 2022) (Schulze & Janssen, 2022)

Som det kan ses i figur 3.5, så er Danmarks befolkningsandel af dem med en kød-centreret kost den højeste, mens de har den mindste markedsandel af spiste kødfrie måltider. Der er altså et stort potentiale for denne gruppe, hvis man kan få dem til at spise flere kødfrie måltider. Dog kan denne gruppe også være en af de sværeste at få til at ændre vaner. Ligeledes er dem, der spiser vegetarisk i stort undertal i den danske befolkning. I Coop Analyse & DVF-un-

dersøgelsen er der ca. otte gange færre der spiser vegetarisk end semi-fleksitarisk, men dem der spiser semi-fleksitarisk, har kun en andel af kødfrie måltider, der er tre gange så stor.

Det er relevant at sætte sig ind i, hvilke typer af retter og fødevarer som forbrugerne inden for de forskellige kostretninger kan lide og hvilke holdninger de har. Dette ser vi nærmere på i figur 3.10.



3.3 Hvilke kostretninger har danskerne?

Næsten alle undersøgelser prøver at finde andelen af dem med en kød-centreret kost, fleksitarer, vegetarer og veganere. Der er hovedsageligt to forskellige måder at gribe det an på. Enten giver man folk muligheden for at vælge deres selvopfattede kostprincip, ellers spørger man ind til deres kostvaner. Begge metoder har deres styrker og svagheder. En af de største udfordringer uanset metoden er, at en fleksitar ikke altid defineres ens på tværs af studierne. De fleste studier i Danmark definerer en fleksitar som en person, der overvejende spiser vegetarisk, mens enkelte studier definerer en fleksitar som en, der spiser vegetarisk en eller flere dage om ugen (figur 3.6), hvilket dog

ikke er en retvisende definition i forhold til den gældende konsensus internationalt og i den videnskabelige litteratur (Rosenfield, 2018) (Dagvos, 2021). Blandt de ni studier i figur 3.6, er andelen af fleksitarer i Danmark mellem 8 % til 34 %. Studierne, som både rapporterer andelen af semi-fleksitarer og fleksitarer, har oftest de laveste andele af fleksitarer. Andelen af pescetarer (folk der spiser vegetarisk plus fisk) er 1 % til 5 %. Andelen af vegetarer ligger oftest mellem 3 % og 4 %. Som Teknologisk Institut selv skriver, så er deres undersøgelse ikke repræsentativ, hvilket ses med den store overvægt af vegetarer på 7 %.

OVERSIGT OVER ANDELEN AF FLEKSITARER

Organisation	Andel fleksitarer	Andel semi-fleksitar	Andel pescetar	Andel vegetarer (inkl. veganere)	Definition på fleksitarer	Definition på semi-fleksitarer
Concito	34%				Skåret markant ned i forbruget af kød	
SPP	24%		5%		I sometimes eat meat, but I am trying to reduce my meat consumption and often choose plant-based foods instead	
TI	20%	17%		7%	Spiser plantebaseret til aften 2 til 5 dage om ugen	Spiser plantebaseret til aften 1 dag om ugen
MAPP	19%		2%	1,9% vegetarer 1,3% veganere	Jeg ser mig selv som fleksitar.	
AU (a)	16%		2%	3% vegetarer 1,1% veganere	Definitionen på en 'fleksitar' dækker over personer, der hovedsageligt spiser plantebaseret og lave mængder/få dage med rødt kød, moderate mængder fisk, fjerkræ, æg og mejeriprodukter	
Madkulturen	15%		1%	3% vegetarisk 1% vegansk	En eller flere kødfrie dage om ugen	
KU	15%	14%		2,6 vegetarer 1% veganere	Meat reducers in maintenance stage	Meat reducers in action stage
Coop & DVF (b)	13%		2%	2,2% vegetarer 0,8% veganere	Jeg spiser fleksitarisk (jeg spiser vegetarisk de fleste af ugens dage (3-6 dage))	
FT (b)	11%		1%	3%	Jeg har 3-6 kødfrie dage om ugen, men spiser kød og fisk	
L&F (b)	8%	23%			En person der bevidst fravælger kød nogle dage	1-2 kødfrie dage om ugen

Figur 3.6.

3.4 Hvor mange danskere vil spise mindre kød?

Svaret på ovenstående spørgsmål er meget forskelligt fra undersøgelse til undersøgelse. Det svinger helt fra 12 % til 60 %.

Måden, hvorpå spørgsmålet er stillet, har stor betydning for udfaldet; "tænker", "ønsker", "i hvor høj grad" eller "vil" man reducere sit kødforbrug? Ligeledes har tidshorizonten for hvornår en reduktion skal ske også betydning for udfaldet. Der spørges bl.a. ind til seks måneder, et

år, eller i fremtiden. Det har også en betydning, om der spørges til ens egen reduktion eller en samfundsmæssig reduktion. Som man kan se i figur 3.7, så er spørgsmålene forskellige og der er forskellige resultater. Nogle undersøgelser spørger også, om man allerede har reduceret sit kødforbrug, hvorved man som regel får en lavere andel, der siger, at de ønsker at reducere sit kødforbrug.

BEFOLKNINGSANDEL DER VIL SPISE MINDRE KØD

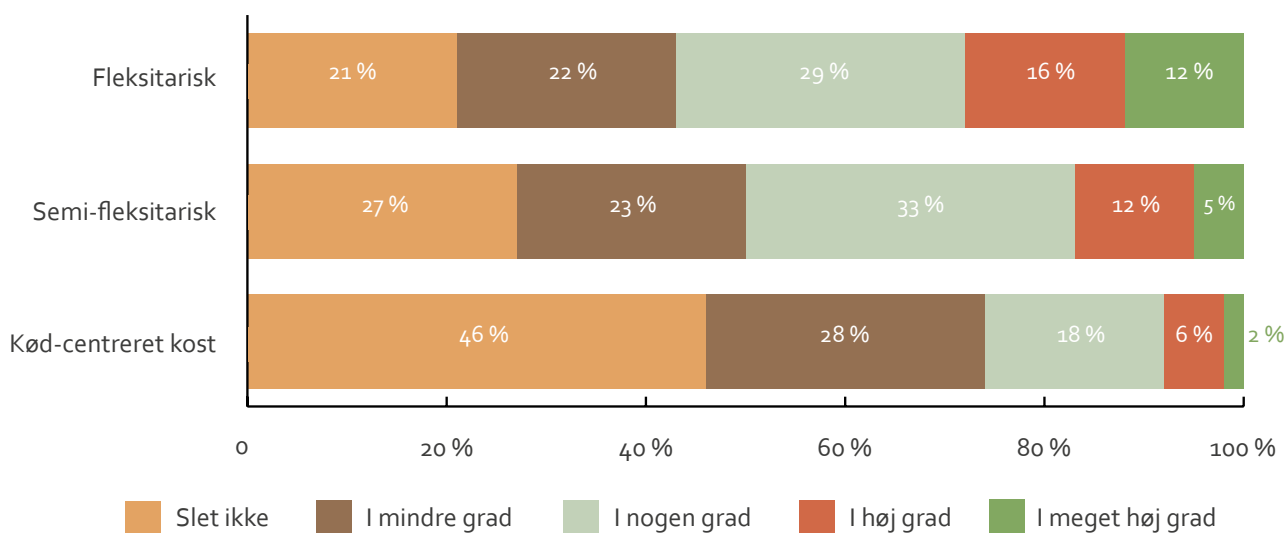
Organisation	Spørgemåde	Andel der vil spise mindre kød
Coop & DVF (b)	I hvilken grad har du et ønske om at spise mindre kød, kødpålæg, fjerkræ og/eller fisk end du gør i dag?	60%
Kraka-Deloitte	Hvordan ser du fremtiden for kødproduktion i dansk landbrug? (skal mindskes)	50%
SPP	Do you intend increasing or reducing your consumption of the following food categories in the next six months: meat products (e.g. beef, pork, chicken)?	34%
MAPP	There has been a lot of discussion recently about people reducing meat consumption, and instead changing to a more (but not only) plant-based diet: "I would like to do this" ("I am doing this already.")	30% (31%)
Coop & DVF (b)	Jeg spiser mindre kød om 1 år, end jeg gør i dag	24%
Coop Analyse	Ønsker du at spise mere eller mindre af disse fødevarer, end du gør i dag? (Kød fra firbenede dyr)	21%
L&F (a)	Jeg vil gerne spise mindre kød, end jeg gør i dag.	21%
IDA	Vil du skære ned på dit kødforbrug for klimaets skyld?	20%
AU (a)	Hvilket af følgende udsagn beskriver bedst din situation ift. kødforbrug: "Jeg har ikke nedsat mit kødforbrug, men planlægger at gøre det inden for nærmeste fremtid" ("Jeg har fornyligt eller inden for et halvt år nedsat/stoppet mit forbrug af kød")	14% (31%)
KU	Planning to reduce within the next month or within next six months (Already reduced within or longer than the last six months)	12% (28%)

Figur 3.7.

I flere undersøgelser har man ikke haft mulighed for både at svare, at man har reduceret, og at man ønsker at reducere sit kødforbrug. Det interessante er så, om den gruppe, der allerede har reduceret kødforbruget, ønsker at reducere yderligere, eller om de er tilfredse med deres reduktion? Tal fra Coop Analyse & DVF (2022) viser, at det er dem, der spiser fleksitarisk, der har det højeste ønske om at spise mindre kød,

selvom denne gruppe allerede har reduceret deres kødforbrug betydeligt. Det er dem med en kød-centreret kost, der viser den største modstand mod forandring, hvilket ses i figur 3.8. Dette kan derfor betyde, at der er flere, der ønsker at reducere sit kødforbrug i undersøgelser, hvor der ikke både kan svares, at man har og stadig ønsker at reducere sit kødforbrug.

I HVILKEN GRAD ØNSKER DU AT AT SPISE MINDRE KØD?



Figur 3.8. Kilde: (Coop Analyse og DVF (b), 2022)

En anden måde, som mange undersøgelser spørger på, er, om respondenterne ønsker at spise mere plantebaseret/vegetarisk/grønt. Disse resultater ses i figur 3.9. Her er der ligeledes stor spredning på resultaterne, og spørgsmålsformuleringerne er også forskellige. Andelen, der vil spise mere plantebaseret, varierer

fra 19 % til 59 %. Der er stor forskel på, om der spørges til plantebaserede alternativer/erstatninger kontra grøntsager. Flere respondenter vil hellere spise flere grøntsager eller en mere plantebaseret kost, hvorimod de laveste andele findes, hvor der spørges ind til alternativer/erstatninger.

BEFOLKNINGSANDEL DER VIL SPISE MERE PLANTEBASERET

Organisation	Spørgemåde	Andel der vil spise mere plantebaseret
Concito	Købt flere af de nye plantebaserede fødevarer og drikke	19%
Coop Analyse	Forventer du at købe flere plantebaserede alternativer det næste år?	20%
SPP	Do you intend increasing ... your consumption of the following plant-based food categories in the next six months: meat products (e.g. beef, pork, chicken)?	31%
L&F (c)	Tror du, at du i fremtiden vil spise mere ... mad og drikke, der er lavet af planter / kommer fra planter?	44%
TI	Would you like to eat a more plant-based diet?	47%
Coop Analyse	Forventer du at købe flere grøntsager det næste år?	59%

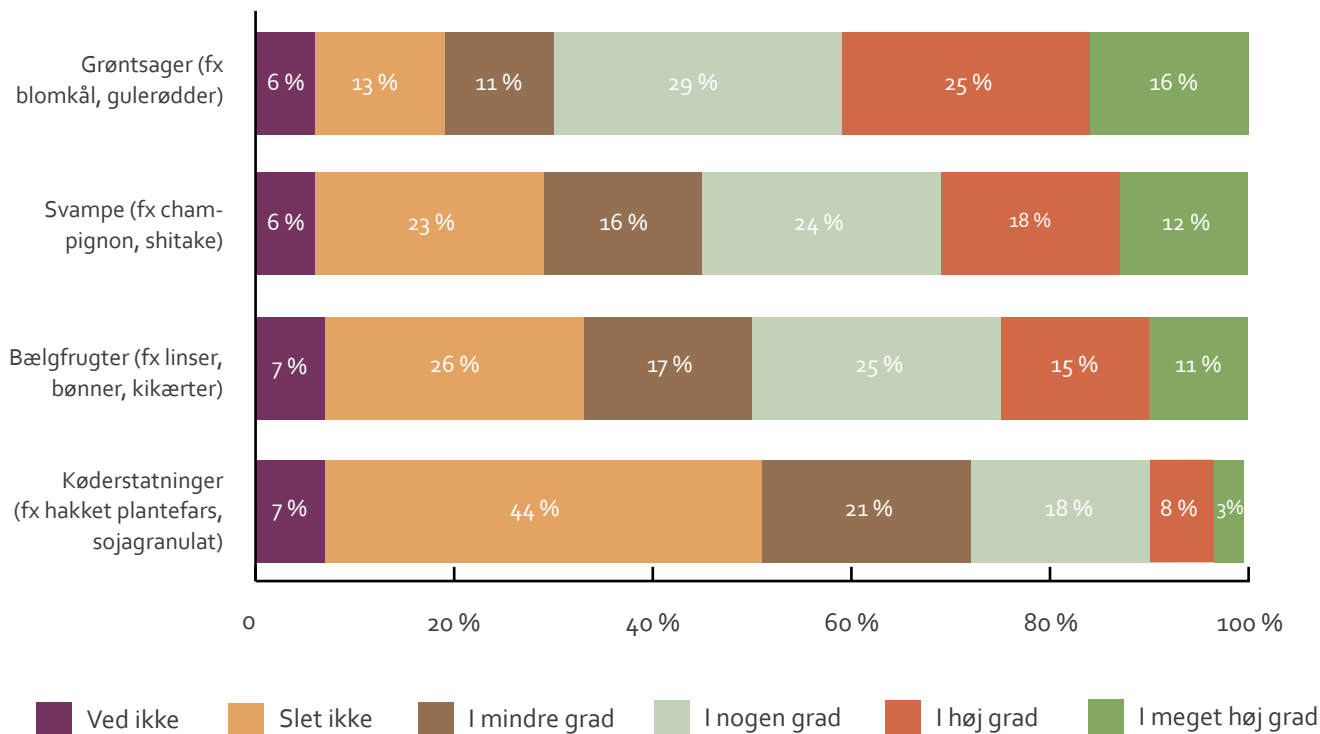
Figur 3.9.

3.5 Hvilke plantebaserede fødevarer er folk villige til at skifte kødet ud med?

Der er flest, som er villige til at skifte kødet ud med flere grøntsager. Svampe og bælgfrugter kommer efterfølgende, mens folk er mindst vil-

lige til at skifte kødet ud med køderstatninger (figur 3.10).

FORESTIL DIG, AT DU SKULLE SKIFTE KØDET I SPAGHETTI BOLOGNESE/PASTA MED KØDSOVS UD MED ET ALTERNATIV. I HVILKEN GRAD ER DET SANDSYNLIGT, AT DU VILLE VÆLGE FØLGENDE ALTERNATIVER?



Figur 3.10. Kilde: (Coop Analyse og DVF (b), 2022)

Når man deler forbrugerne op i kostretninger (figur 3.11 og 3.12), kan man se, at jo mere plantebaseret man spiser, jo mere villig er man til at skifte kødet ud med alle de forskellige plantebaserede fødevarer. Man kan også se, at dem, der spiser en kød-centreret kost, generelt er modvillige til at skifte kødet ud, hvor bl.a. halvdelen siger, at de "slet ikke" eller "i mindre grad" ville skifte kødet ud med bælgfrugter eller svampe. Den største forskel blandt forbrugerne med forskellige kostretninger er villigheden til

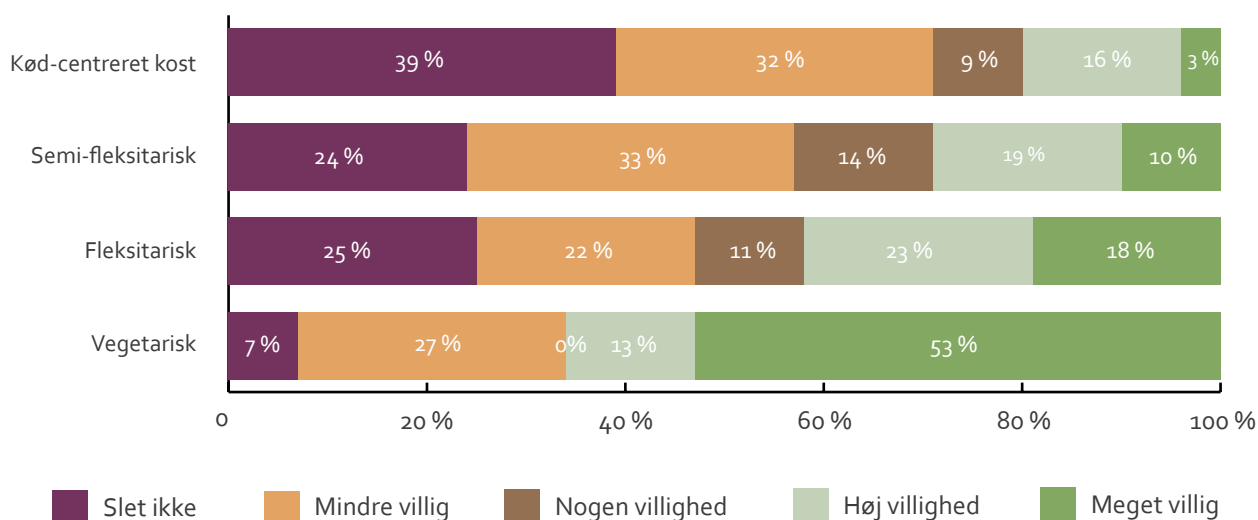
at bruge køderstatninger. Fra en kød-centreret kost til semi-fleksitarisk ser vi et fald fra 56 % til 35 %, som "slet ikke" er villige til at bruge køderstatninger. Og når vi går fra semi-fleksitarisk til fleksitarisk, ser vi en fordobling fra 9 % til 20 %, som "i høj grad" eller "i meget høj grad" ville bruge køderstatninger. Data fra et andet studie viser også, at når man sammenholder dem, der spiser fleksitarisk og vegetarisk, så tredobles antallet der "i meget høj grad", er villige til at bruge køderstatninger (figur 3.12).

VILLIGHEDEN FOR FORBRUGERE MED FORSKELLIGE KOSTRETNINGER TIL AT UDSKIFTE KØDET MED ANDRE ALTERNATIVER



Figur 3.11. Kilde: (Coop Analyse og DVF (b), 2022)

VILLIGHED TIL AT UDSKIFTE KØDET MED KØDERSTATNINGER



Figur 3.12. Kilde: (Schulze & Janssen, 2022)

3.6 Hvor vigtig er økologien for plantebaserede forbrugere?

Der er mange studier, som undersøger, hvordan økologi og plantebaserede forbrugere hænger sammen. Klima, miljø, sundhed og dyrevelfærd er vigtige faktorer for de forbrugere, der spiser plantebaseret (Madsen, Nordly, & Dragsdahl, 2021), så det er ikke overraskende, at økologien spiller en væsentlig rolle for de plantebaserede forbrugere, da økologien bidrager positivt til alle disse faktorer. I figur 3.13 kan man se, at det

er mellem 17 % og 62 %, der får rigtig meget op i, at (de plantebaserede) fødevarer er økologiske. Disse forbrugere har en meget høj præference for økologiske fødevarer og går sjældent på kompromis. Der er andre forbrugere, der også mener, at økologi er vigtigt, men ikke i lige så høj grad, så disse er ikke inkluderet i figur 3.13.

BEFOLKNINGSANDEL DER GÅR RIGTIG MEGET OP I, AT FØDEVARERNE ER ØKOLOGISKE

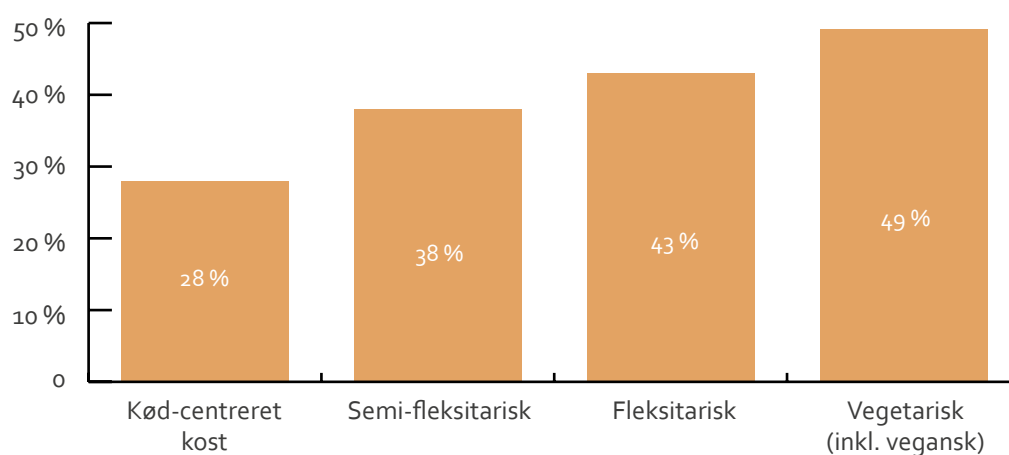
Organisation	Spørgemåde	Andele der går rigtig meget op i, at fødevarerne er økologiske
DVF	I hvilken grad er økologi vigtigt, når du vælger præfabrikerede produkter? (I høj grad) (Respondenter er plantebaserede forbrugere)	62%
FT (a)	Hvilke af følgende ting er de vigtigste for dig at tage hensyn til, når du køber fødevarer i supermarkedet? (Økologi)	27%
Coop Analyse	Hvad er vigtigst ved de madvarer, du køber? (Økologiske)	24%
L&F (c)	Forestil dig at du skulle vælge en proteinrig, plantebaseret ingrediens/råvare til din aftensmad. Hvad er da vigtigst for dig?	21%
SPP	How important is an organic label for you when it comes to plant-based food products (e.g. meat/dairy alternatives)? (Very important)	17%
Madkulturen	Jeg har økologisk og biodynamisk mad som kostprincip	17%

Figur 3.13.

Dem, der spiser fleksitarisk og vegetarisk, har en højere økologipræference end dem med en kød-centreret kost (Coop Analyse og DVF (b), 2022). Den selvvalgte økologiske andel af fødevarerindkøb er i gennemsnit 49 % for dem der spiser vegetarisk, mens den kun er på 27 % for dem med en kød-centreret kost. Alle fire grupper er vist i figur 3.14, og man kan se, at jo mere plantebaseret der bliver spist, jo højere er den selvvalgte økologiandel af ens fødevarerindkøb. Begge procentsatser er højere end

den økologiske markedsandel i detailhandlen i 2021, som er på 12,7 % (Bossen, Kaad-Hansen, & Kallmeyer, 2022). Dette viser, at der er en fejlkilde mellem hvad folk siger, og hvad de gør. Der er dog intet, der tyder på, at en bestemt gruppe skulle have et højere selvopfattelsesbias end en anden gruppe. Derved kan man med rimelighed sige, at dem, der spiser mere plantebaseret, køber økologiske produkter i højere grad.

GENNEMSNITTET FOR DEN SELVVURDEREDE ANDEL AF ØKOLOGISKE FØDEVAREINDKØB



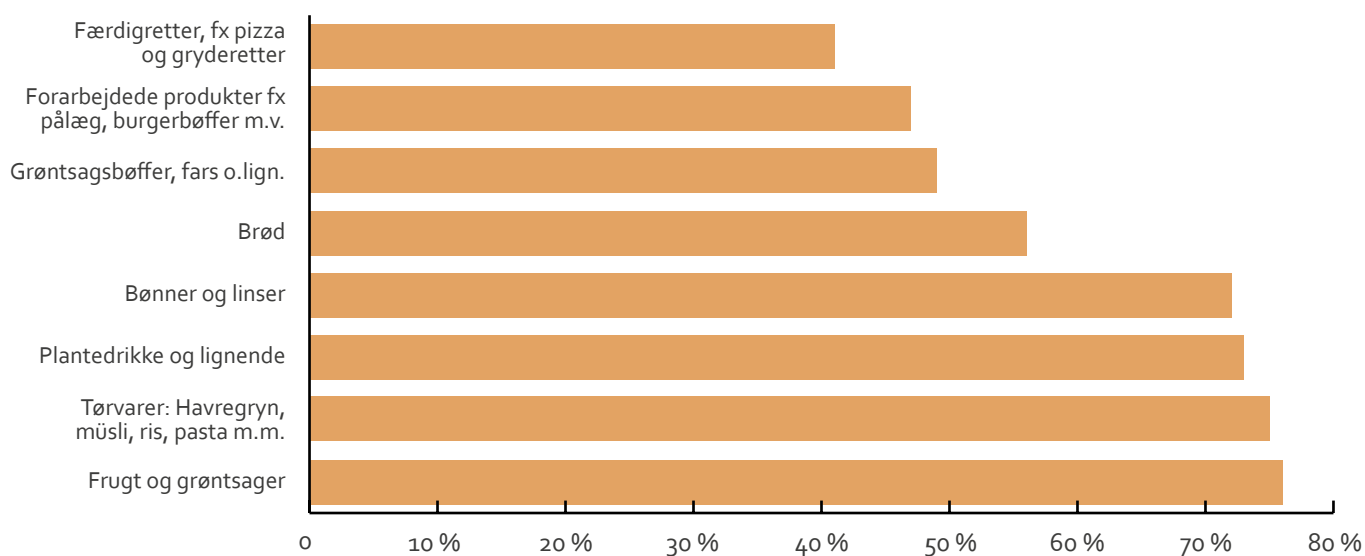
Figur 3.14. Kilde: (Coop Analyse og DVF (b), 2022)



I følge Økologisk Landsforening udgør frugt og grønt den største andel af de økologiske indkøb på hele 37 %, mens kød, fisk og pålæg kun udgør 8 % (Bossen, Kaad-Hansen, & Kallmeyer, 2022). Og det er typisk de samme motiver - miljø, dyr og mennesker - som driver den økologiske og den plantebaserede efterspørgsel. I Dansk Vegetarisk Forenings store forbrugerundersøgelse fra 2021, siger de plantebaserede forbrugere

ligeledes, at de køber mest økologisk frugt & grønt og mindst økologiske færdigretter og køderstatninger. Figur 3.15 viser hvilke plantebaserede fødevarer, som de plantebaserede forbrugere vurderer, at de køber mest og mindst. Forbrugerne er ligeledes mest utilfredse med udbuddet af økologiske færdigretter og køderstatninger, hvilket hænger sammen med, at det er her de køber mindst økologi.

HVOR STOR EN ANDEL AF DINE INDKØB AF FØLGENDE FØDEVARER ER ØKOLOGISKE?



Figur 3.15. kilde: (Madsen, Nordly, & Dragsdahl, 2021)

77 % af de plantebaserede forbrugere vil gerne have dansk producerede fødevarer, men når det kommer til valget mellem økologi eller dansk produceret, vægter de plantebaserede

forbrugere ofte økologien højest, hvilket kommer til udtryk i nogle citater fra den plantebaserede forbrugerundersøgelse i figur 3.16 (Madsen, Nordly, & Dragsdahl, 2021).

”Ja, dansk produceret er vigtigt, men det er VIGTIGERE for mig, at det er økologisk, så hvis der ikke findes noget dansk+øko, så køber jeg udenlandsk økologi.” - Kvinde 27 år, Fyn.

”Jeg vil hellere have økologi fra udlandet end konventionelt fra danmark.”
- Mand, 34 år, Aarhus.

”Ja, lokalt er vigtigt, men jeg vægter økologi højere end lokalt produceret.”
- Kvinde, 28 år, Østjylland.

”Ja, men økologi er vigtigere end dansk produceret. Og nogle tidspunkter på året er det mere miljøvenligt at købe udenlandsk, fordi produktet fx dyrkes i drivhuse i Danmark.”
- Kvinde, 40 år, København.

Figur 3.16. Citater fra den plantebaserede forbrugeranalyse. Kilde: (Madsen, Nordly, & Dragsdahl, 2021)

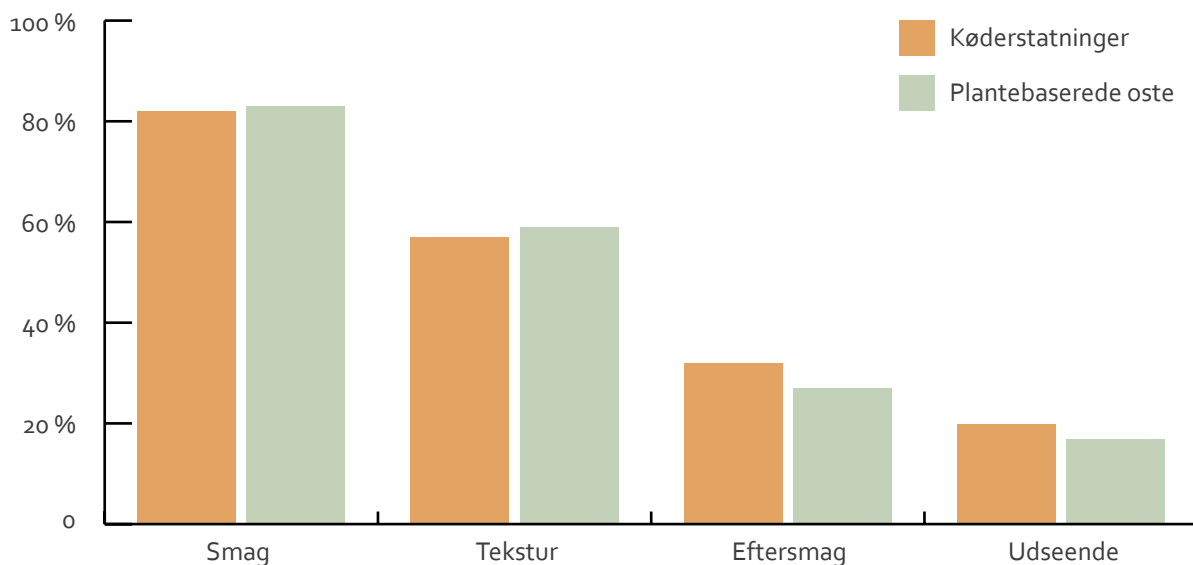
3.7 Hvilke ingredienser og produkter efterlyses på markedet?

Smag, friskhed, tekstur, en oplevelse af, at produktet får en til at føle sig godt tilpas og sundt, er de fem mest udslagsgivende faktorer for at vælge en fødevarer hos danskerne (Smart Protein Project, 2021). De fem mest udslagsgivende faktorer for at vælge en plantebaseret fødevarer er smag, sundhed, billigt, friskt og økologisk (Smart Protein Project, 2021). "Tekstur" og "en følelse af at være godt tilpas" for fødevarer generelt er altså byttet ud med "billigt" og "økologisk" for plantebaserede fødevarer. Det kunne tyde på, at forventningerne til de plantebaserede fødevarer sættes højt.

Der er stor forskel på smagen i de plantebaserede produkter, som i dag er tilgængelige i de-

tailhandlen. Teknologien og markedet udvikler sig hele tiden. Studiet fra Teknologisk Institut (2022) viser, at over 70 % af respondenterne har spist et plantebaseret produkt, som ikke har levet op til deres forventninger. Køderstatninger og plantebaserede oste er de to kategorier, hvor flest bliver skuffet. Produkterne skuffer oftest på grund af smagen og mange nævner også, at produkterne har en skuffende tekstur. Det er vigtigt at have i baghovedet, at dårlige oplevelser fra nogle produkter ikke behøver være kendetegnende for hele kategorien, men at dårlige oplevelser kan ramme andre produkter negativt i form af mindre villighed til at prøve igen eller mindre tilbøjelighed til køb.

HVILKE KOMPONENTER AF PLANTEBASEREDE PRODUKTER LEVEDE IKKE OP TIL FORVENTNINGERNE?



Figur 3.17. Kilde: (Teknologisk Institut, 2022)

Dårlige oplevelser med nogle køderstatninger kan være årsag til, at forbrugerne fravælger disse og andre brands, der måske ellers havde en anden smagsprofil og konsistens. Præferencer for mindre forarbejdede fødevarer er også en begrundelse, som mange forbrugere fremhæver, ligesom det begrænsede økologiske udvalg kan være en barriere. Som vi så i figur 3.11, er det køderstatningerne, som færrest ønsker at bruge i stedet for kød. Grøntsager, bælgfrugter og svampe er at foretrække hos forbrugerne.

Samme resultat fandt Hesselberg et al. (2020),

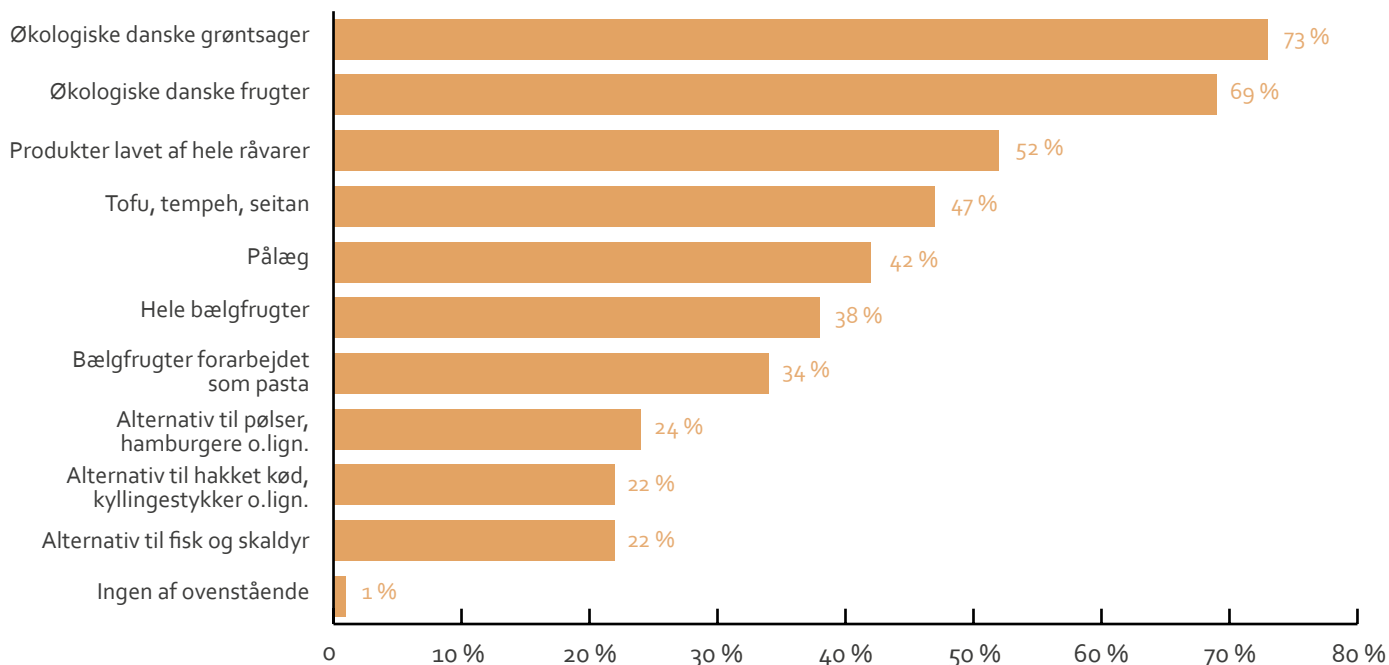
da de konkluderede, at: "Overordnet set indikerer resultaterne, at forbrugerne i højere grad, på nuværende tidspunkt, foretrækker fødevarer, der kan opfattes som mere 'naturlige' eller 'rene' i sin form, som fx grøntsager (84 %), bønner (71 %), svampe (65 %) frem for fødevarer, der kan defineres som forarbejdede 'erstatninger' for kød og andre animalske produkter, som fx plante/kød-baserede blandingsprodukter og sojabaseret 'ost'."

Fleksitarerne i Dansk Vegetarisk Forenings plantebaserede forbrugerundersøgelse siger,

at de hellere vil have plantebaserede produkter, der er baseret på hele råvarer (f.eks. grøntsagsfars, falafler osv.) end erstatningsprodukter som f.eks. granulater. Så også i denne under-

søgelse ses det, at de mere naturlige produkter ligger i toppen af listen, mens de mere forarbejdede produkter ligger i bunden.

HVILKE PLANTEBASEREDE PRODUKTER VIL FLEKSITARERNE GERNE SE FLERE AF I SUPERMARKEDERNE?

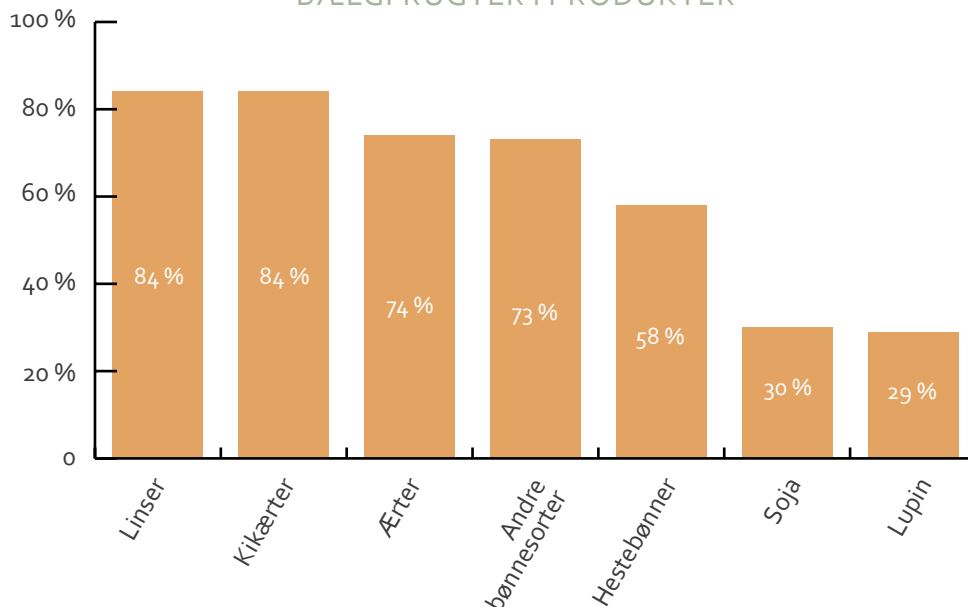


Figur 3.18. Kilde: (Madsen, Nordly, & Dragsdahl, 2021) N = 1128.

Top-tre bælgfrugter, som flexitarerne helst vil se i nye produkter, er linser, kikærter og ærter. Soja og lupin er tilsyneladende de mindst attraktive (sidstnævnte er dog forholdsvis ukendt, hvilket selvfølgelig påvirker svarene). Af andre

ingredienser vil flexitarerne også rigtig gerne have svampe (82 %), quinoa (78 %) og havre (77 %) til at indgå i nye plantebaserede produkter. (Madsen, Nordly, & Dragsdahl, 2021)

ANDELEN AF FLEKSITARER DER ØNSKER DISSE BÆLGFRUGTER I PRODUKTER



Figur 3.19. Kilde: (Madsen, Nordly, & Dragsdahl, 2021). N = 1128.

Case: Produktudvikling hos Rømer Vegan

Tekst af Jakob Brandt

Vegansk barbecue sovs, chutney, pesto, humus, spread, pølser, plantepinde, nuggets, burgerbøffer, minideller, marmelade og snart også supper... Listen over veganske produkter, som Rømer Vegan har udviklet, siden selskabet åbnede i 2019, er lang, og den vokser hele tiden.

Vejen til danskernes indkøbskurv har desværre også været lidt længere, end direktør Niels Rømer forventede, da den økologiske pionér-familie for tre år siden valgte at gå plantevejen. Få uger efter, at Rømer Vegan var klar til at sende de første produkter i handlen, blev landet lammet af coronarestriktioner, som gjorde det vanskeligt at lancere nye produkter. Mens verden var lukket ned intensiverede Niels Rømer arbejdet med at udvikle nye produkter. Udvikling af nye produkter er min passion

"Vores salg vokser lige så stille. Vi tjener stadig ingen penge, men jeg tror, at 2023 bliver vores store gennembrudsår. Det har vi forberedt os på længe, og det glæder vi os til," siger den 69-årige fødevarerproducent.

I kølvandet på flere års klimadebat er Niels Rømer overbevist om, at plantebaserede fødevarer får en større plads i fremtidens forbrug. "Jeg tror, at især flere unge, som går meget op i klima og bæredygtighed, vil vælge plantevejen," siger den jyske iværksætter, som har lært at acceptere, at det ofte kræver flere forsøg, før en vare rammer butikshylderne.

"Som fødevarerproducent er det vigtigt hele tiden at kunne tilbyde nye varianter, og udvikling af nye produkter er min passion," siger Niels Rømer, som altid er på jagt efter nye ingredienser og smage.

De kommer i brug, når han arbejder med opskrifterne hjemme i sit private køkken, hvor børn og børnebørn agerer ivrige smagsdommere. Men de vigtigste dommere er indkøberne i dagligvarekæderne og hos foodservicegrossisterne.

I oktober deltog han i SIAL-messen i Paris, men selv om han drømmer om at få gang i eksporten, har han størst tiltro til succes på hjemmarmarkedet. Derfor stod han selv bag disken på en af de største stande, da Dansk Vegetarisk Forening i november afholdt messen Plant Based Expo i Øksnehallen i København, som var forbeholdt økologiske plantebaserede fødevarer. "Vi havde over 20 produkter med, og messen blev en stor succes, hvor vi nærmest ikke havde tid til pauser," siger Niels Rømer, der hæfter sig ved, at mange af gæsterne var unge familier. Det lover godt for fremtiden.



Foto: Jakob Brandt



Foto: Jakob Brandt



Foto: Henrik Hindby



Foto: Daniel Barrera
Madsen

3.8 Forbrugernes udfordringer i forhold til at reducere kødforbruget

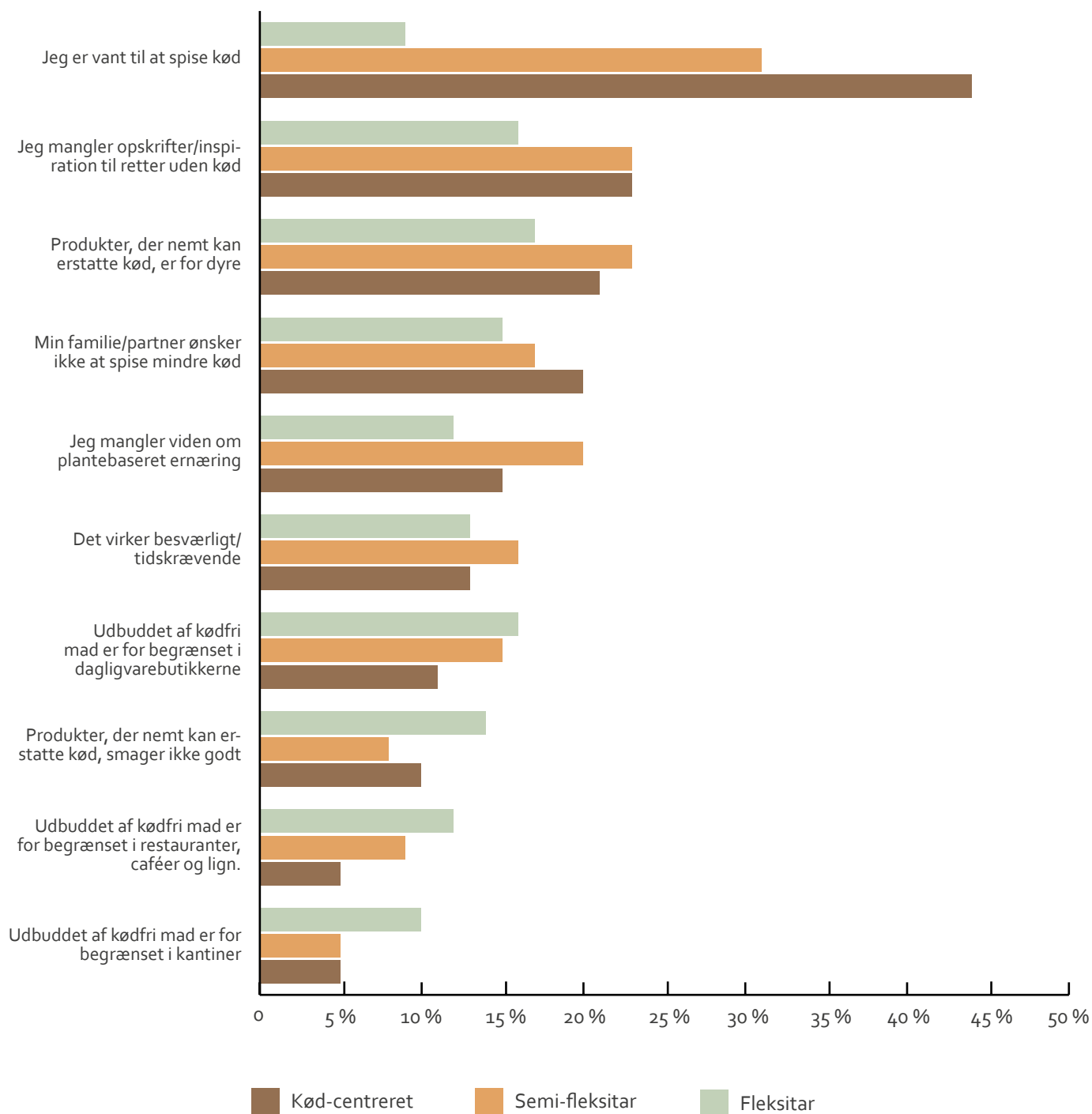
Folks intentioner stemmer ikke altid overens med deres handlinger. Så selvom vi ser en stor befolkningsandel, der ønsker at reducere forbruget af kød eller spise mere plantebaseret, kan der være mange grunde til, at det ikke sker. Det er vigtigt at forstå udfordringerne og motiverne blandt forbrugerne med forskellige kostrætninger, herunder de sociale dynamikker, der stadig arbejder til fordel for et højt indtag af animalske fødevarer. Folk er på forskellige stadier ift. at spise mindre kød, og ved hvert stadium skal der bruges forskellige løsninger, produkter, metoder, hjælp, støtte og vejledning til at nedsætte kødforbruget.

For dem, der ønsker at reducere sit kødforbrug og spiser fleksitarisk eller en kød-centreret kost, er den største udfordring vanens magt, hvilket vi kan se i figur 3.20 (Coop Analyse og DVF (b), 2022). Madvaner er noget af det sværeste at ændre, så der er brug for hjælp fra flest mulige aktører, for at det kan lykkes. To af de andre oftest nævnte udfordringer er tæt knyttet til madvanerne, da forbrugerne mangler opskrifter/inspiration til retter uden kød, samt at deres familie/partner ikke ønsker at spise mindre kød. Det kan være svært at indgå i sammenhænge, hvor ens omgangskreds spiser kød som selvfølgelig, hvis man selv gerne vil spise mindre, men også gerne vil være en del af madfællesskabet.

Endnu sværere er det at overbevise andre om at spise mindre kød, når man selv prøver på det, men her kan sundhedsargumenter og klimabudskaber være gode argumentationsformer for at prøve at ændre vaner. Derfor er der ekstra fokus på producenternes evne til at formidle dette. Statslige institutioner har også en rolle igennem bl.a. de nye kostråd og udarbejdelsen af en klimamærkning. Hvis vanerne skal ændres, kræver det også inspiration og nye opskrifter til plantebaserede retter, som kan komme fra mange aktører; fra madbloggere og Tv-programmer til supermarkeder og producenters emballage.

Udfordringerne for dem, der spiser fleksitarisk, sammenlignet med dem, der spiser semi-fleksitarisk og en kød-centreret kost, handler i højere grad om et manglende udvalg i dagligvarebutikker, restauranter og kantiner. Det handler om lettere tilgængelighed af smagfulde produkter og måltider, som man bliver mæt af. Denne forbrugergruppe har prøvet at bestille salaten eller risottoen på restauranten eller i kantinen og nu vil de gerne have noget andet. De har prøvet forskellige produkter i supermarkedet, men de mangler et større og bedre udvalg for at komme videre. Resultaterne viser også, at det er denne gruppe, hvor flest er utilfredse med smagen af produkter, der skal erstatte kød.

HVAD AFHOLDER DIG I SÆRLIG GRAD FOR AT SPISE MINDRE KØD?



Figur 3.20 Kilde: (Coop Analyse og DVF (b), 2022). N (kød-centreret kost) = 269. N (semi-fleksitarisk) = 184. N (fleksitarisk) = 121.



4. Inspiration til eksport af forarbejdede
plantebaserede og økologiske fødevarer i EU

4. Inspiration til eksport af forarbejdede plantebaserede og økologiske fødevarer i EU

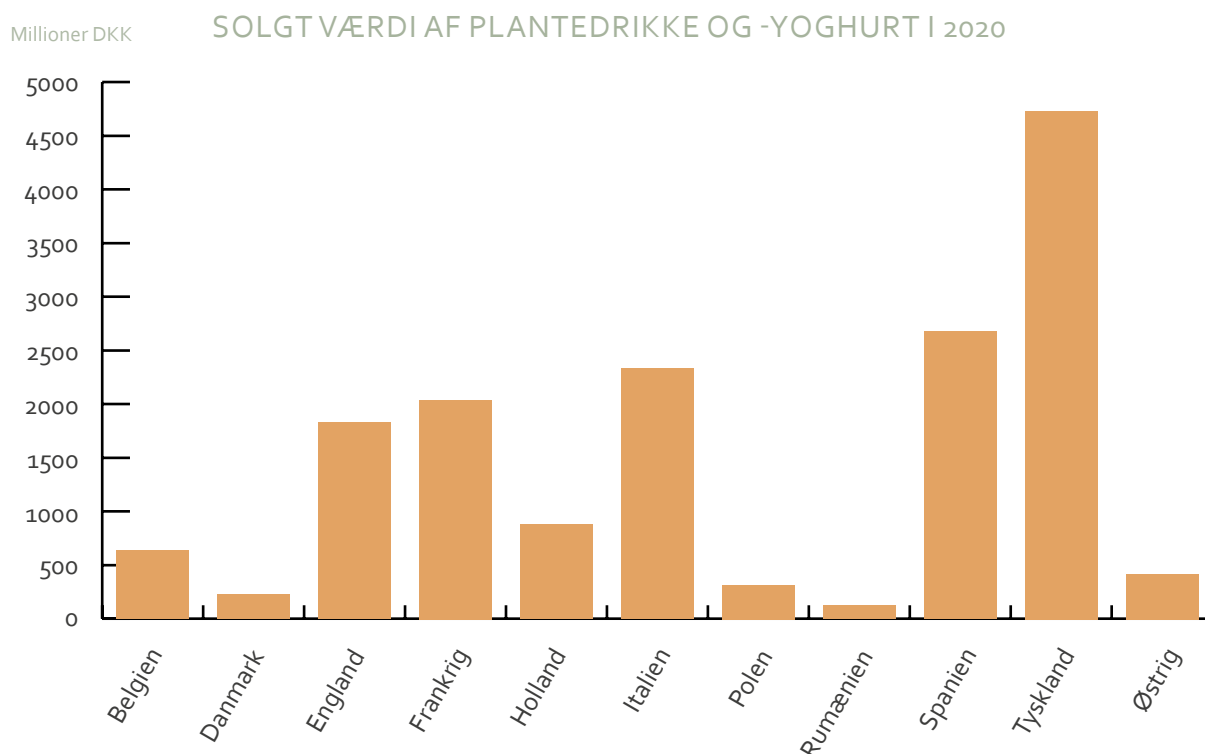
4.0 Udviklingen af det plantebaserede marked i 12 europæiske lande

Der er mange overvejelser, når man vil eksportere sine produkter. Der er ikke én rigtig løsning, men der er forskellige veje til eksporteventyret. Information og rådgivning er en god måde at starte på, og man skal gøre sig nogle overvejelser, inden man kaster sig ud i det. Hvert marked kan være forskelligt, og det kræver ofte grundige undersøgelser af markederne, før man finder det rette. I dette afsnit giver vi et overblik over 12 europæiske markeders udvikling inden for salg, priser og forbrugerpræferencer i den plantebaserede sektor. Dette kan bruges som inspiration til den videre søgning.

Data er indsamlet, forenklet og sammenholdt fra Smart Protein Project, ProVeg International, IFOAM, de største nationale supermarkedskæders online shop samt andre blandede studier.

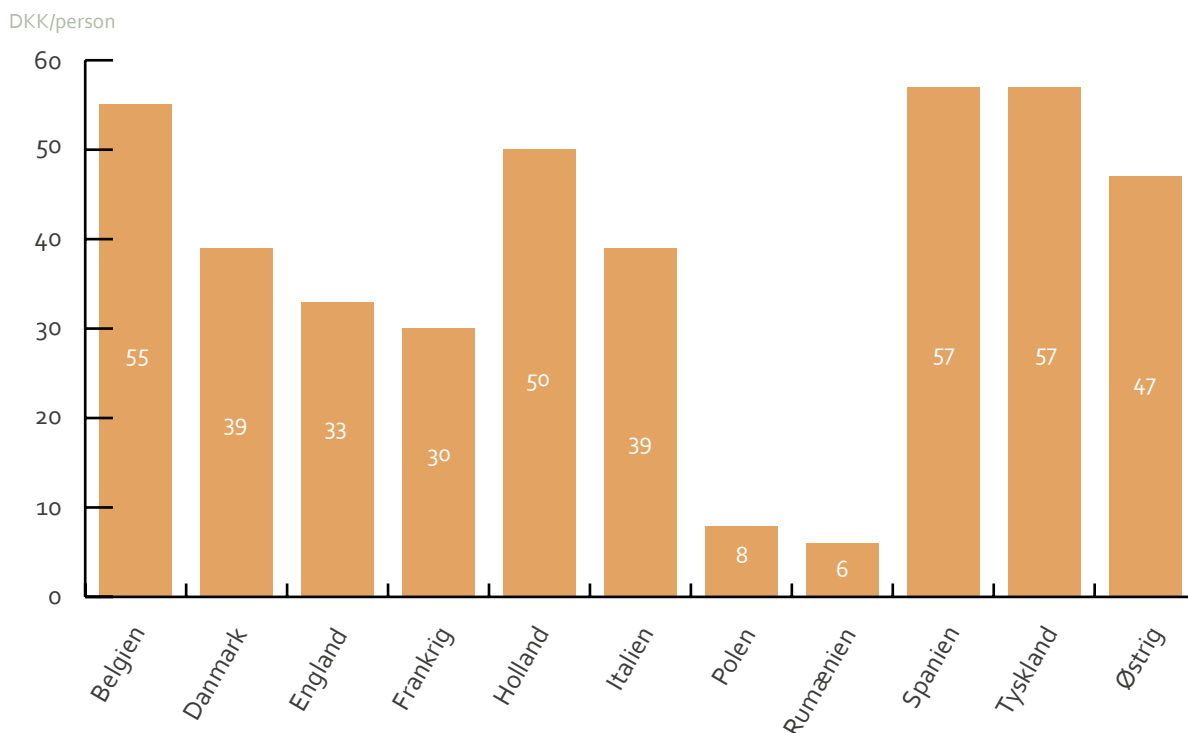
4.1 Plantedrikke og -yoghurt

Figur 4.0 viser, at Tyskland er førende inden for salget af plantedrikke og -yoghurt i 2020. Der blev solgt for 4.727 millioner DKK i Tyskland i 2020. Spanien, Italien, Frankrig og England er de næste lande der topper den statistik. Figur 4.1 viser, at Tyskland og Spanien har det højeste salg i værdi pr indbygger. Dette tal kan være brugbart, når man sammenligner lande på tværs, da antallet af indbyggere varierer meget fra land til land. Når man derfor kigger på dette tal, ser vi også, at lande som Belgien og Holland ligger på hhv. 3. og 4. pladsen. Salget af plantedrikke og -yoghurt er lavest i Rumænien, Danmark og Polen. Dog har Danmark en meget højere salgsværdi per indbygger ift. Rumænien og Polen. Polen og Rumænien er klart de to lande med den laveste værdi pr indbygger.



Figur 4.0. Kilde: (Smart Protein Project, 2021)

SOLGT VÆRDI PER INDBYGGER AF PLANTEDRIKKE OG -YOGHURT I 2020



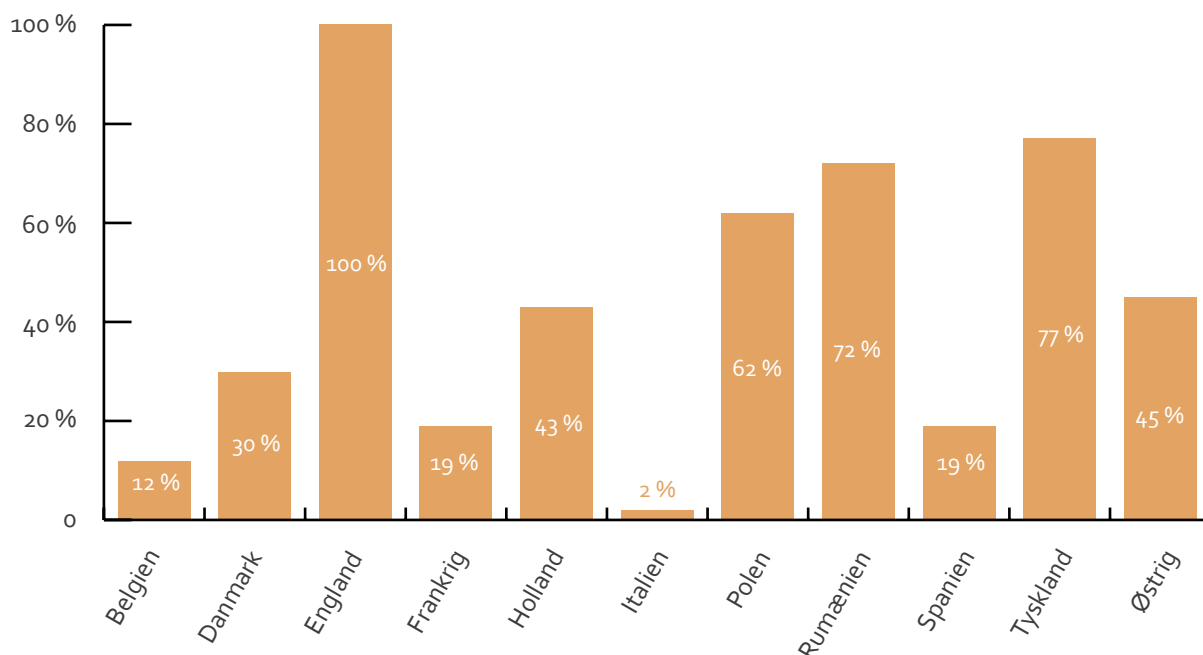
Figur 4.1. Kilde: (Smart Protein Project, 2021)

Udviklingen i salget af plantedrikke og -yoghurt

Udviklingen i salg af plantedrikke og -yoghurt fra 2018 til 2020 svinger fra land til land. Tyskland klarer sig godt med en stigning på 77 %, hvilket er højt, når man tænker på, at de har det

største salg. England er også i udvikling med en fordobling af salget på to år. Frankrig og Spanien ligger moderat til med 20 % vækst, mens Italien er status quo med en vækst på 2 %.

UDVIKLING AF SOLGT VÆRDI FOR PLANTEDRIKKE OG -YOGHURT FRA 2018 TIL 2020



Figur 4.2. Kilde: (Smart Protein Project, 2021)

Priser på plantedrikke

Prisen på plantedrikke svinger fra land til land. Det betyder, at nogle markeder er mere prisfølsomme end andre. Som producent står man ofte overfor valget om at have et billigere produkt, der kan konkurrere på pris eller have et produkt, der kvalitetsmæssigt overgår de andre, så man derved kan prissætte sit produkt højere.

Vi har fra d. 6. til 7. juli 2022 indsamlet priser på plantedrikke via de største online supermarkeder i hvert land. Priserne er de normale salgspri- ser, hvorved tilbudspriserne ikke er inkluderet. Priserne er indsamlet for Oatly/Alpro Barista, den billigste havre/sojadrik og den dyreste økologiske havre/sojadrik. Dette giver et overblik over, hvor priserne på plantedrikke ligger, og man kan derved få et indblik i det generelle prisniveau for plantedrikkene i EU. Vi har også inkluderet den gennemsnitlige pris pr liter solgt plantedrik i år 2020 fra Smart Protein Project. Resultaterne fra Smart Protein Project viser, at literprisen i 2020 er højest i Italien og Østrig, mens Spanien, England og Polen har de laveste. Når vi kigger på juli-2022 priserne, så koster en

liter Alpro/Oatly mest i Rumænien, Italien og Danmark, mens den billigste fås i Spanien, hvilket vi ser i figur 4.3.

Den billigste plantedrik er i Spanien og Tyskland, mens Danmark og Italien har de højeste priser. Den dyreste literpris for en økologisk havre/sojadrik findes i Rumænien og Danmark, mens den billigste findes i Tyskland. Samlet set er de laveste priser i Tyskland, Spanien og England, mens priserne er højest i Italien, Danmark og Rumænien. Farvekoderne i figur 4.3 viser, hvor det potentielt vil være mest fordelagtigt at eksportere til ift. konkurrenceevnen på pris. Den grønne farve viser, hvor priserne er højest i hver af de undersøgte kategorier, mens den røde farve markerer de laveste priser. Prissætning af ens produkt kan derfor være højere i de lande, der er grønne ift. de lande, der har røde felter.

PRISSAMMENLIGNING AF PLANTEDRIKKE

	Belgien	Danmark	England	Frankrig	Holland	Italien	Polen	Rumænien	Spanien	Tyskland	Østrig
Gennemsnitspris for plantedrik i SPP (DKK/L)	17	17	12	17	15	18	12	16	10	16	18
Pris på Oatly/Alpro Barista (DKK/L)	19	21	17	19	17	21	17	22	15	17	20
Billigste havre/sojadrik (DKK/L)	11	13	9	9	9	13	10	12	7	8	11
Dyreste økologiske havre/sojadrik (DKK/L)	23	24	19	22	19	23	21	32	20	15	22
Online supermarked undersøgt d. 6/7-2022	Carre Four	Nemlig	Tesco	Carre Four	Albert Heijn	Conad	Frisco	Mega Image	El Corte ingles	Aldi	Billa

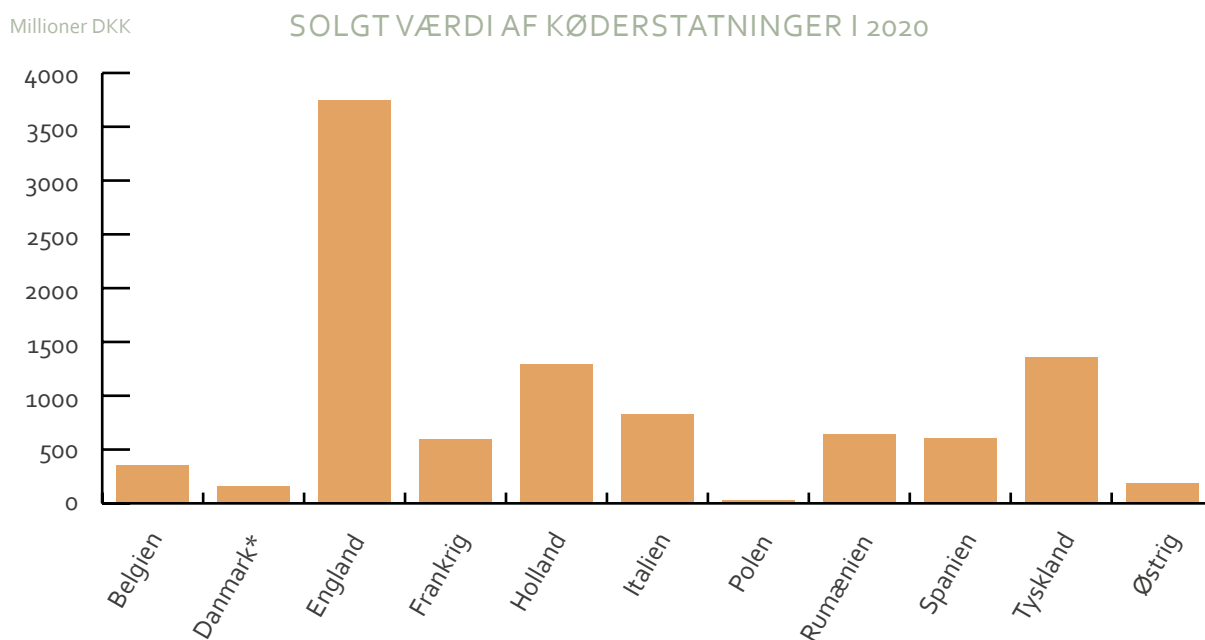
Figur 4.3. Kilder: SPP = (Smart Protein Project, 2021) og benævnte supermarketers online salgsplads.

4.2 Køderstatninger

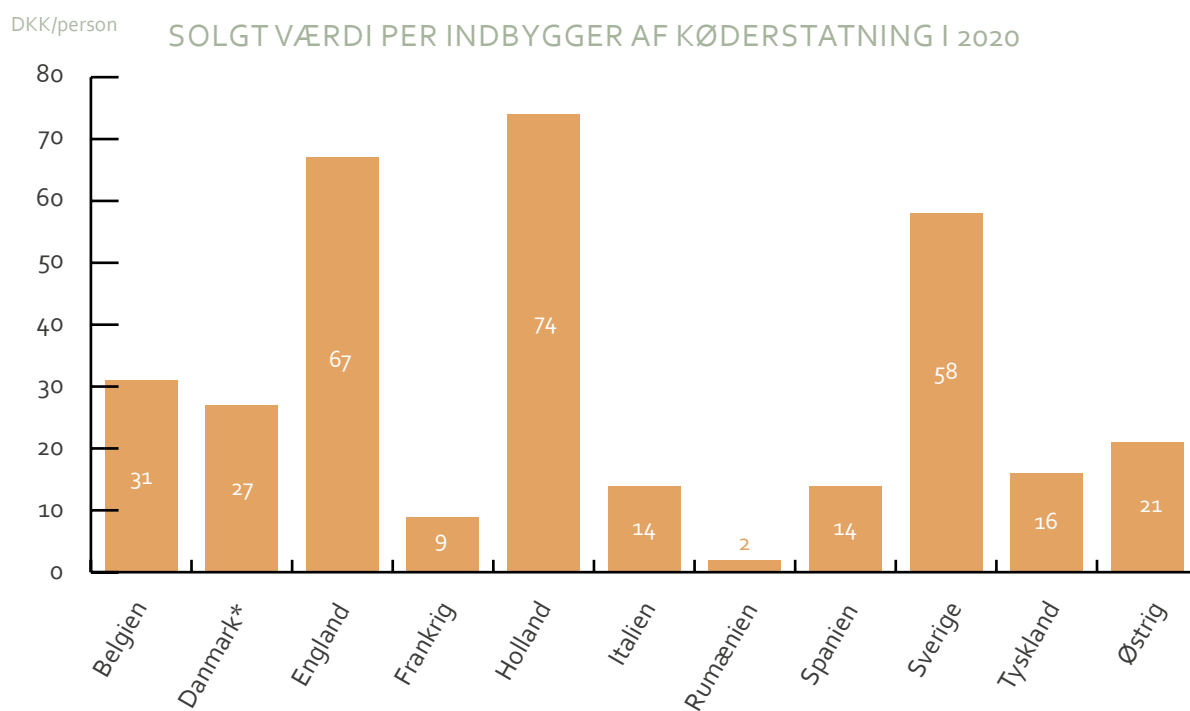
England er førende inden for salget af køderstatninger i 2020 (figur 4.4). Der blev solgt for 3.735 millioner DKK i England i 2020. Tyskland og Holland er de næste lande, der toppe den statistik. I figur 4.5 kan man se, at Holland, England og Sverige er førende på den solgte værdi pr indbygger, hvilket kan være brugbart at

huske på, når man sammenligner landene på tværs, da antallet af indbyggere varierer meget fra land til land.

Salget af køderstatninger i 2020 er lavest i Rumænien. Rumænien har sammen med Frankrig de laveste salgsværdier pr indbygger.



Figur 4.4. Kilder: (Smart Protein Project, 2021) og for Danmarks data er købsdata fra Heco et al. i 2020 brugt * (Heco et al, Optius data, 2022). Data fra Heco et al. vurderes at være mere retvisende, da tal fra Smart Protein Project er meget lave, samtidig med at vi i Plantebaseret Videnscenter yderligere har indblik i salgstal fra Euromonitor, hvilket underbygger vores vurdering.



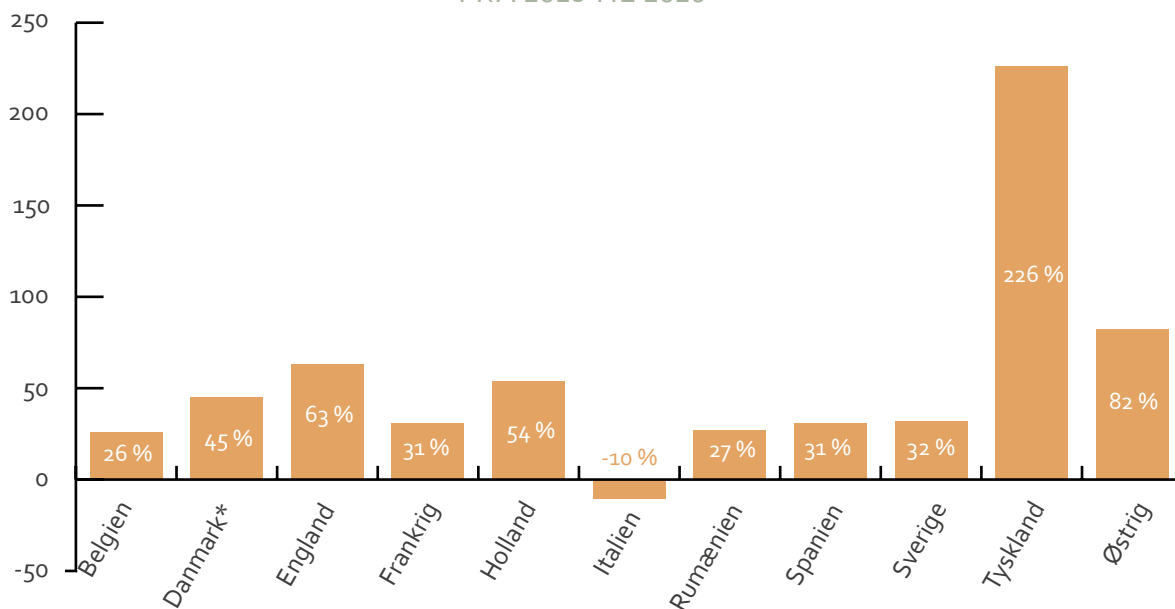
Figur 4.5. Kilder: (Smart Protein Project, 2021) og * (Heco et al, Optius data, 2022).

Udvikling i salget af køderstatninger

Udviklingen i salget af køderstatninger fra 2018 til 2020 svinger fra land til land. Tyskland har den største procentvise udvikling på 226 %. England har en vækst på 63 %, hvilket er flot

ift. deres store salg. Østrig har en stigning på 82 %, men det kommer fra et lille udgangspunkt. Italien er det eneste land, der har haft en tilbagegang.

UDVIKLING AF SOLGT VÆRDI FOR KØDERSTATNINGER
FRA 2018 TIL 2020



Figur 4.6. Kilde: (Smart Protein Project, 2021) og * (Heco et al, Optius data, 2022).

Priser på køderstatninger

Prisen på de solgte køderstatninger svinger fra land til land, og betyder, at nogle markeder er mere prisfølsomme end andre. Som producent står man ofte overfor valget om at konkurrere på pris eller kvalitet. Dog skal man huske på, at markedsandelen for køderstatninger stadig er meget lav ift. de animalske produkter, så ens konkurrenter er lige så vel de animalske kødproducenter, som de andre køderstatninger. Vi har i flere Europæiske lande set, at køderstatninger koster mindre end det animalske kød grundet prisstigningerne fra Ukraine-Rusland konflikten (ProVeg, 2022).

Vi har d. 6. og 7. juli 2022 indsamlet priser på køderstatninger i form af burgerbøffer fra Beyond Meat / Garden Gourmet og de billigste og dyreste erstatninger af burgerbøffer på køl via de største supermarkeder online i hvert land. Vi har i denne undersøgelse ikke medtaget økologiske plantebaserede burgerbøffer, da der stort set ikke var økologiske plantebaserede burger-

bøffer i nogle af supermarkederne. Priserne er de normale salgspriser, hvorved tilbudspriserne ikke er inkluderet. Dette giver et overblik over, hvor priserne på køderstatninger ligger, og man kan derved få et indblik i det generelle prisniveau for køderstatninger. Vi har også inkluderet den gennemsnitlige pris pr kg solgt køderstatning i år 2020 fra Smart Protein Projektet (figur 4.7).

Resultaterne viser, at de højeste kilopriser for køderstatninger i 2020 er i Tyskland, Belgien og Frankrig. De laveste priser er i Rumænien og England. Når vi kigger på juli-2022 priserne, så koster et kilo Beyond Meat / Garden Gourmet bøffer på køl mest i Danmark, England, Italien og Spanien. De billigste findes i Tyskland, Holland, Frankrig og Østrig. Den billigste kilopris for plantebaserede burgerbøffer findes i England og Sverige, mens de dyreste varianter findes i Danmark og Polen. Værd at bemærke er, at Spaniens og Italiens laveste pris på burgerbøffer er i den dyre ende. Farvekoderne i figur

4.7 viser, hvor det potentielt vil være mest fordelagtigt at eksportere til ift. konkurrenceevnen på pris. Den grønne farve viser, hvor priserne er højest, mens den røde farve markerer de laveste priser. Prissætning af ens produkt

kan derfor være højere i de lande, der er grønne ift. de lande med røde felter.

PRISSAMMENLIGNING PÅ KØDERSTATNINGER

	Belgien	Danmark	England	Frankrig	Holland	Italien	Polen	Rumænien	Spanien	Sverige	Tyskland	Østrig
Gennemsnitspris for køderstatning i SPP (DKK/KG)	100	NA	66	98	87	96	NA	40	85	NA	104	94
Pris på Beyond Meat/ Garden Gourmet burger på køl (DKK/KG)	141	168	166	131	131	164	185	NA	163	135	131	131
Billigste pris for plante-baserede burger bøffer på køl (DKK/KG)	89	110	50	101	93	117	79	NA	131	65	95	114
Dyreste pris for plante-baserede burger bøffer på køl (DKK/KG)	144	190	166	164	166	157	185	NA	163	152	131	159
Online Supermarkedet undersøgt d. 6/7-2022	Carre Four	Nemlig	Tesco	Carre Four	Albert Heijn	Conad	Frisco	Mega Image	El Corte ingles	ICA	Aldi	Billa

Figur 4.7. Kilder: SPP = (Smart Protein Project, 2021) og benævnte supermarketers online salgsplads. NA=data er ikke tilgængeligt.

4.3 Befolkningens karakteristika i 12 europæiske lande, herunder økologipræferencer

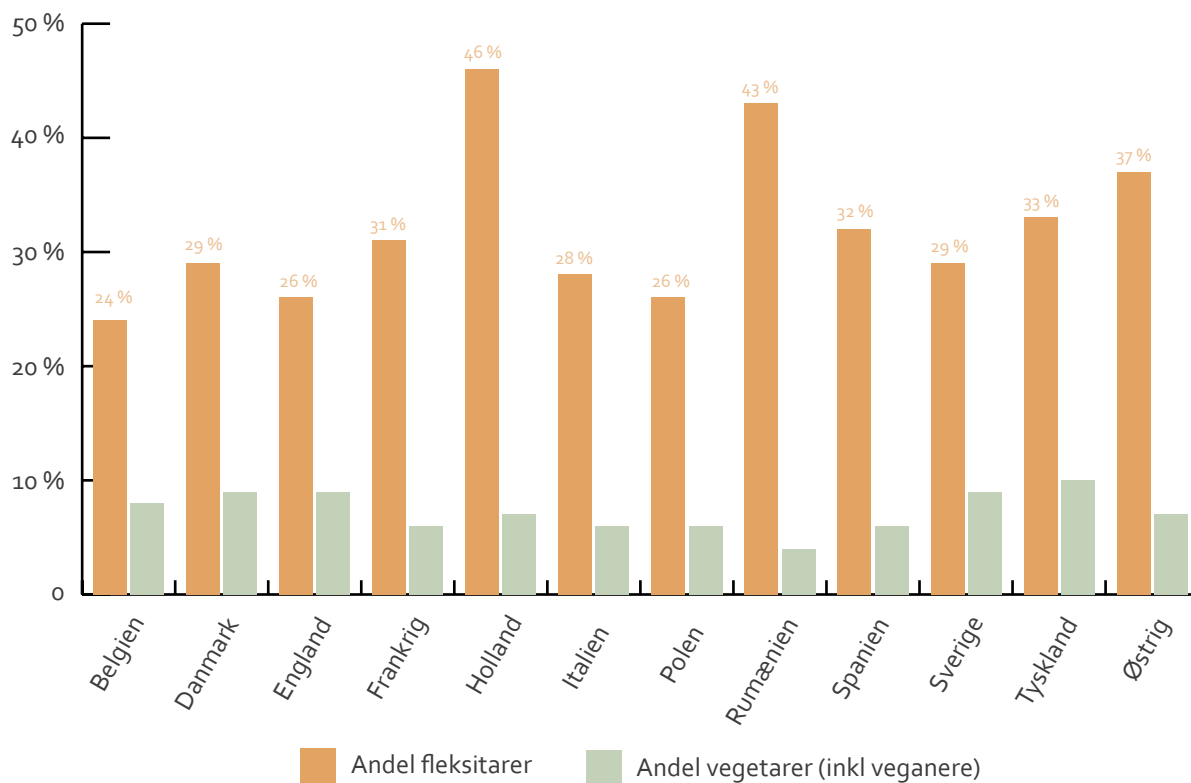
I kapitel 3 gennemgik vi de danske forbrugere grundigt, hvilket ikke har været muligt at gøre på samme måde med alle andre Europæiske markeder. Dog har vi formået at samle overordnede data fra Smart Protein Project og tilføjet data fra de manglende lande. Når man sammenligner resultaterne fra de danske respondenter fra Smart Protein Project med vores dybdegående data for Danmark, kan man se, at data i Smart Protein Project har en større andel fleksitarer og vegetarer end i andre danske undersøgelser.

Vi kan også se i studier fra andre lande, at andelen af fleksitarer også er lavere end andelen i Smart Protein Project. Smart Protein Project bruger følgende definition for en fleksitar: "Sometimes I eat meat, but I am trying to reduce my meat consumption and often choose

plant-based foods instead". Vi argumenterer for, at data fra Smart Protein Project i dette afsnit kan være overrepræsenteret af fleksitarer og vegetarer. Ikke desto mindre giver datagrundlaget et godt udgangspunkt for at sammenligne data på tværs af landegrænserne. Det første peer-review studie fra Smart Protein Project er ligeledes blevet publiceret, og her kan man også finde yderligere data om forskellene mellem forbrugerne på tværs af landene (Perez-Cueto, et al., 2022).

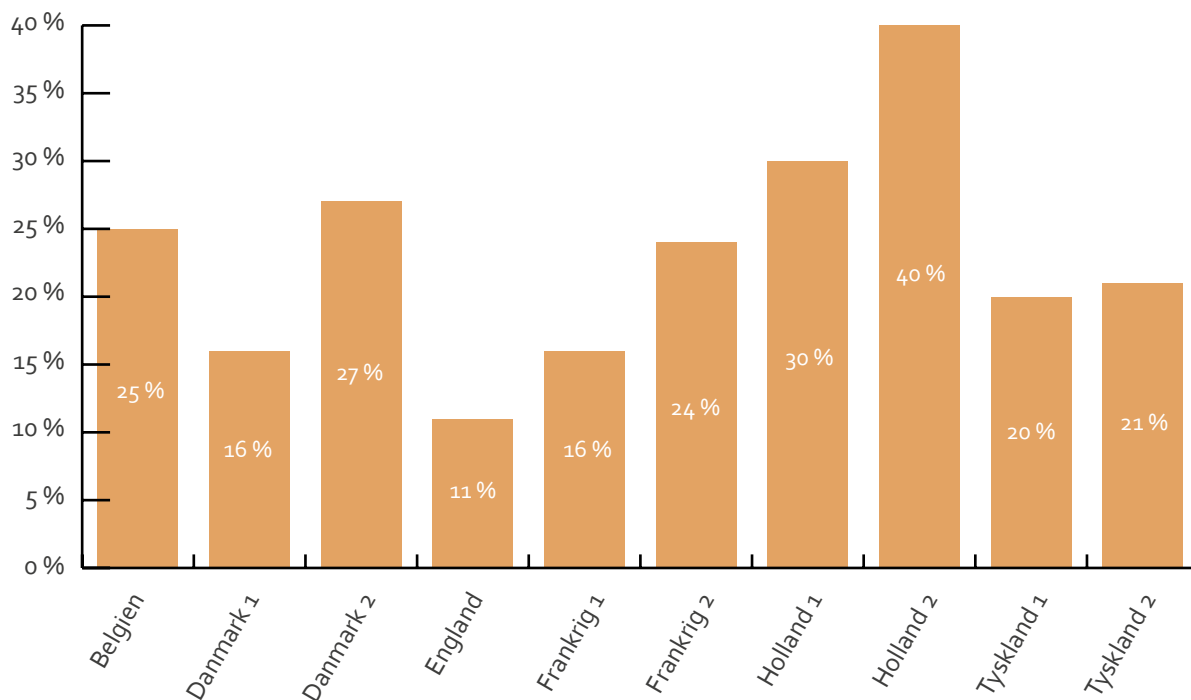
Den største andel af fleksitarer finder vi i Holland og Rumænien, mens den laveste andel findes i Belgien. Resten har en andel mellem 26 % til 37 %. Den største andel af vegetarer og veganere finder vi i Tyskland (10 %), mens den laveste andel findes i Rumænien (4 %). Resten har en andel mellem 6 % til 9 %.

ANDELEN AF FLEKSITARER OG VEGETARER I 12 EUROPÆISKE LANDE



Figur 4.8. Kilder: (Smart Protein Project, 2021). *Belgien (Gelder, 2022).
**Sverige: (SIFO, 2015) og (Nilsson, 2018).

ANDRE EUROPÆISKE STUDIERS FUND AF ANDELEN AF FLEKSITARER

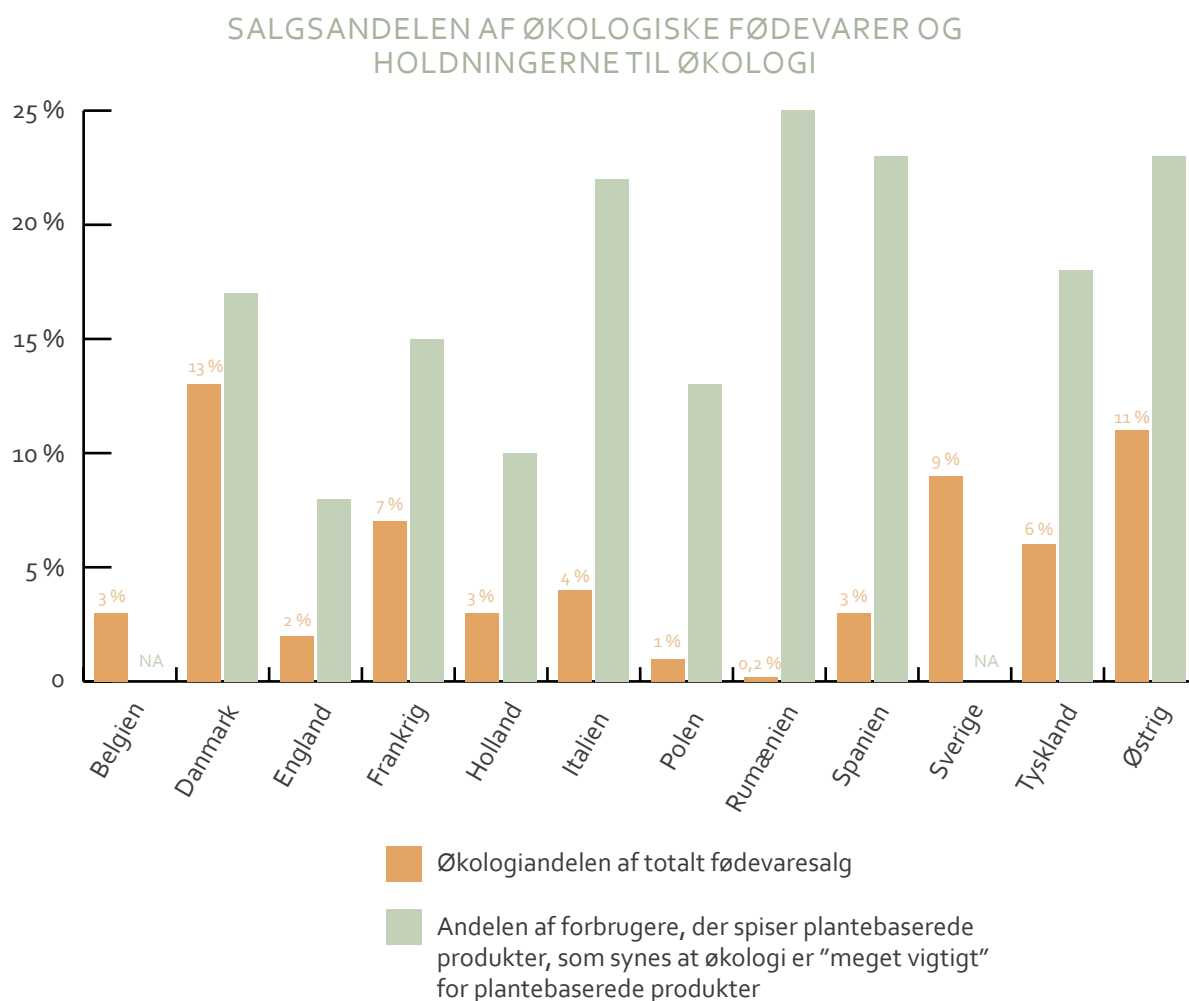


Figur 4.9. Kilder: Belgien (De Backer & Hudders, 2015). Danmark 1 (Coop Analyse og DVF (b), 2022). Danmark 2 (Hielkema & Lund, 2021). England og Frankrig 1 (Michel, Knaapila, Hartmann, & Siegrist, 2021). Frankrig 2 (De Gavelle, et al., 2019). Holland 1 (Verain, Dagevos, & Antonides, 2015). Holland 2 (Verain, Dagevos, & Jaspers, 2022). Tyskland 1 (Michel, Knaapila, Hartmann, & Siegrist, 2021). Tyskland 2 (Biermann & Rau, 2020).

Økologi holdninger og handlinger

Danmark har den højeste økologiske markedsandel i 2021 for salget af både plantebaserede og animalske fødevarer (figur 4.10). Dernæst kommer Østrig og Sverige. De lande der har den mindste økologiandel, er Rumænien, Polen og England. Andelen af de respondenter, der spiser plantebaserede produkter, som synes, at økologi er "meget vigtigt" for plantebaserede produkter, kan også ses i figur 4.10. Her scorer England, Holland og Polen lavest, hvilket stemmer overens med, at de har nogle af de laveste markedsandele for salget af økologiske fødevarer generelt. De forbrugere der siger, at økologi er "meget vigtigt", er fra Østrig, Rumænien, Spanien og Italien. Østrig har også en høj økologisk salgsandel, så dette stemmer overens. Men den økologiske salgsandel fra Italien, Spanien og Rumænien er lav, hvilket ikke

matcher deres holdninger. Det kan skyldes, at forbrugerne ønsker mere økologi, men det ikke er muligt at købe pga. en lille tilgængelighed. Det kan dog også være, at forbrugernes holdninger i Rumænien, Spanien og Italien ikke stemmer overens med deres handlinger. Vi ser, at forholdet mellem holdninger og handlinger stemmer bedre overens i lande som Østrig, Tyskland, Holland og Frankrig. Danmark har en forholdsvis lav andel af forbrugere, der finder økologi "meget vigtigt" i denne undersøgelse ift., at Danmark er det land med den højeste økologiske markedsandel. Vi så dog i kapitel 3, at andre danske studier har vist, at en højere andel af danskerne synes, at økologi er "meget vigtigt", end det er tilfældet i dette studie fra Smart Protein Project.



Figur 4.10. Kilder: (Willer, Trávníček, Meier, & Schlatter, 2022) og (Smart Protein Project, 2021).

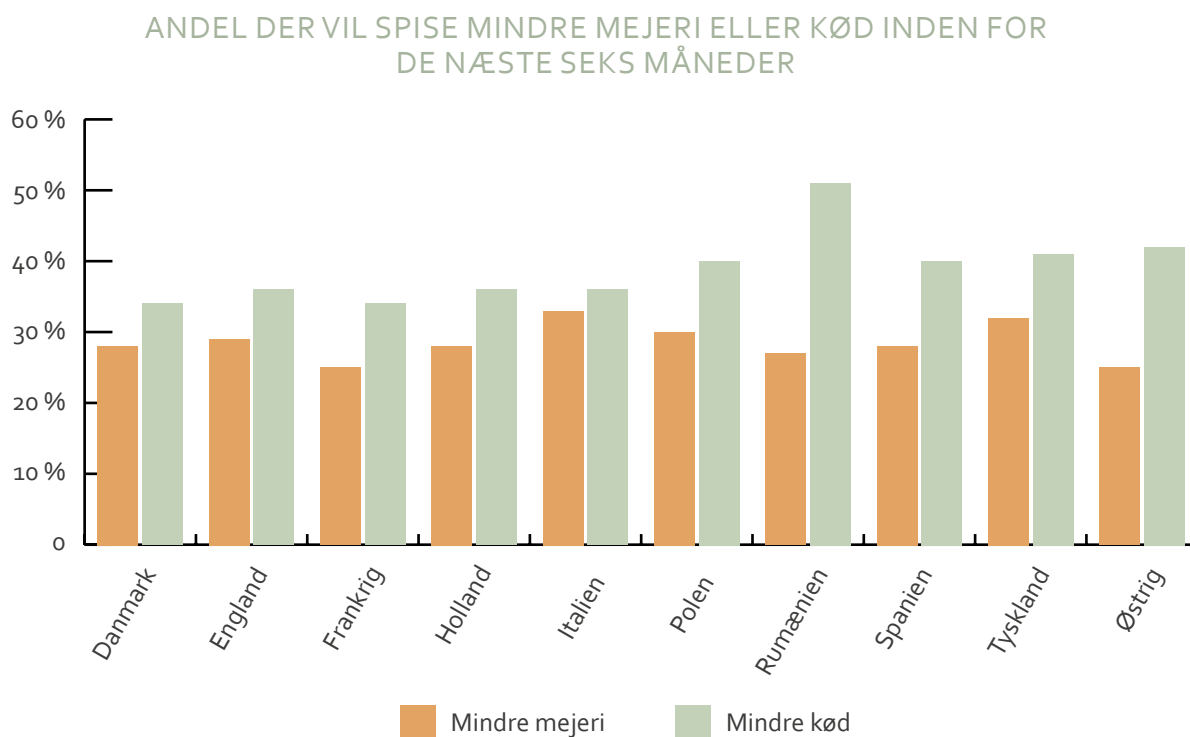


Foto: Daniel Barrera Madsen

4.4 Fremtidens forbrug af plantebaserede produktkategorier for vegetarer, fleksitarer og semi-fleksitarer

Mellem 25 % til 33 % af forbrugerne i 11 europæiske lande har tænkt sig at spise mindre animalsk mejeri indenfor de næste 6 måneder, hvilket ses i figur 4.11. For animalsk kød er an-

delen, der vil reducere sit forbrug, mellem 34 % til 51 %. Der er altså flere, som ønsker at reducere deres animalske kødforbrug end deres animalske mejeriforbrug.



Figur 4.11. Kilde: (Smart Protein Project, 2021).

I figur 4.12 kan det ses hvilke kategorier, som respondenterne har købt og spist indenfor de seneste tre måneder. Respondenterne af dette spørgsmål er vegetarer og fleksitarer, der kun eller hovedsageligt spiser plantebaseret, samt respondenter, der vil reducere deres forbrug af animalske produkter. Den sidste gruppe af respondenter er defineret således i undersøgelsen: "Jeg reducerer eller prøver at reducere mit indtag af animalske produkter". Vi betegner denne gruppe som semi-fleksitarer i dette afsnit. Resultaterne kan give en indikation af hvilke produktkategorier, som flere af fremtidens forbrugere vil efterspørge, i takt med at flere og flere begynder at spise mere plantebaseret.

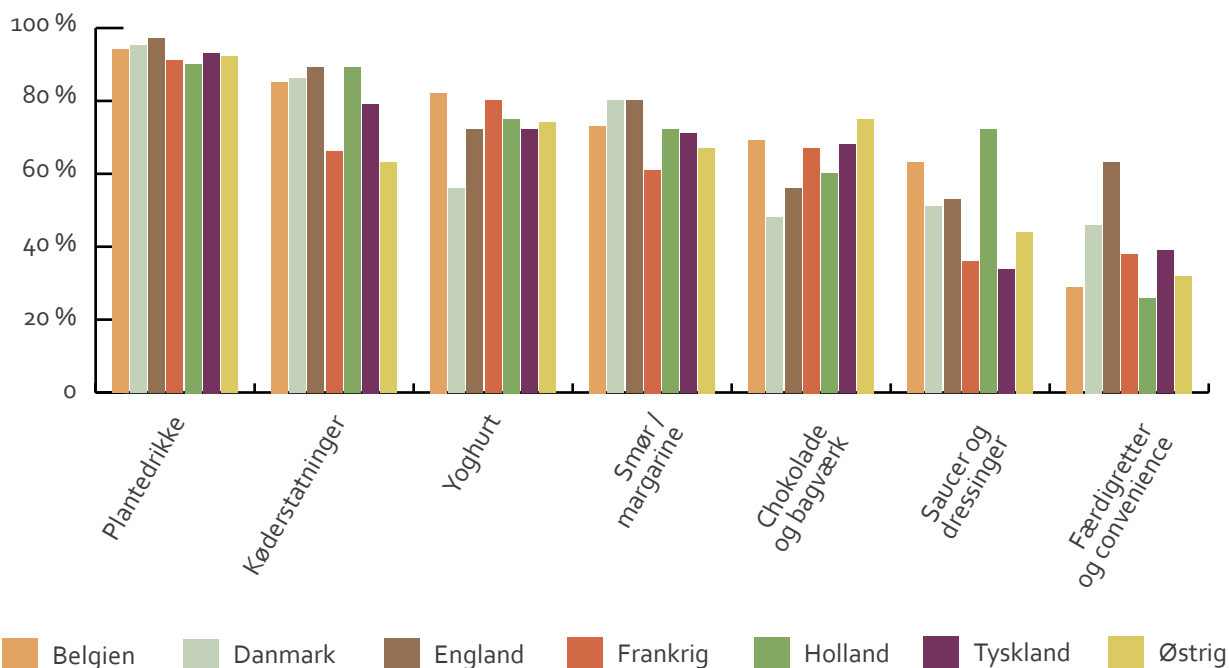
I figur 4.12 kan vi se, at plantedrikke, køderstatninger og planteyoghurt er i top-3. Det kan dog nævnes, at respondenterne i Østrig og Frank-

rig ikke har spist køderstatninger lige så meget som respondenterne i de andre lande. Ligeledes forbruger danskerne mindre plantebaseret yoghurt end respondenterne i de andre lande. Den fjerdestørste kategori er smør / margarine, hvor respondenterne i Danmark og England topper, mens respondenterne i Frankrig spiser det mindst af alle. Plantebaseret chokolade og bageri er oftest spist af respondenterne i Østrig og mindst af respondenterne i Danmark. Plantebaserede saucer og dressinger bruges oftest i Holland og Belgien, mens det laveste forbrug er i Tyskland og Frankrig. Den sidste kategori er plantebaserede færdigretter og convenience, og her ligger respondenterne i England i top, mens Danmark følger efter. De lavest rangerende i denne kategori er respondenterne fra Holland, Belgien og Østrig.

Under figur 4.12 ses andelen af [vegetarer og fleksitarer] / [semi-fleksitarer] i hvert land. Her er det bemærkelsesværdigt, at respondenterne i Frankrig hovedsageligt består af vegetarer og fleksitarer, men at disse stadig scorer lavest i mange kategorier. Respondenterne i Tyskland har på den anden side en meget stor andel af

semi-fleksitarer i undersøgelsen, og det er kun i én kategori, at de scorer under gennemsnittet. Semi-fleksitarerne i Tyskland reducerer altså det animalske forbrug over mange produktkategorier.

ANDELEN AF VEGETARER, FLEKSITARER OG SEMI-FLEKSITARER DER HAR SPIST ET PLANTEBASERET PRODUKT INDEN FOR DISSE KATEGORIER I LØBET AF DE SENESTE TRE MÅNEDER



Figur 4.12. Kilde: (ProVeg International, 2020). Antallet af [n=respondenter], og andelen af [vegetarer+ fleksitarer] / [semi-fleksitarer]: Østrig n=976, 82 %/18 %. Belgien n=569, 82 %/18 %. Danmark n=621, 75 %/25 %. Frankrig n=504, 90 %/10 %. Tyskland n=1004, 59 %/41 %. Holland n=1285, 78 %/22 %. England n=663, 67 %/33 %.

Hovedparten af forbrugerne i 10 europæiske lande siger, at den vigtigste faktor for at købe plantebaserede produkter er smagen (figur 4.13). Dernæst er sunde produkter den næst vigtigste. Friskheden og prisen er også en vigtig faktor for de fleste. Det er kun de danske forbrugere, der har nævnt økologien, som er på femtepladsen i Danmark, hvilket supplerer de tidligere resultater om, at danske forbrugere

re har et stort fokus på økologi. Forbrugerne i mange af de andre europæiske lande har fokus på, at produktet er et "clean label" produkt, hvilket vil sige, at det ikke indeholder tilsætningsstoffer eller kunstige ingredienser. "Clean label" mærkatet ser ud til at være foretrukket over det økologiske mærke.

DE VIGTIGSTE FAKTORER FOR AT VÆLGE/KØBE PLANTEBASEREDE PRODUKTER

Land	1.	2.	3.	4.	5.	Kilde
Danmark						SP
England						SP
England			NA	NA	NA	BC
Frankrig						SP
Frankrig			NA	NA	NA	BC
Holland						SP
Italien						SP
Polen						SP
Rumænien						SP
Spanien						SP
Spanien			NA	NA	NA	BC
Tyskland						SP
Tyskland			NA	NA	NA	BC
Østrig						SP



Figur 4.13. Kilder: SP = (Smart Protein Project, 2021) og BC = (Boston Consulting Group and Blue Horizon Corporation, 2022)



Foto: Daniel Barrera Madsen

5. Primærproduktion af bælgfrugter i Danmark

5. Primærproduktion af bælgfrugter i Danmark



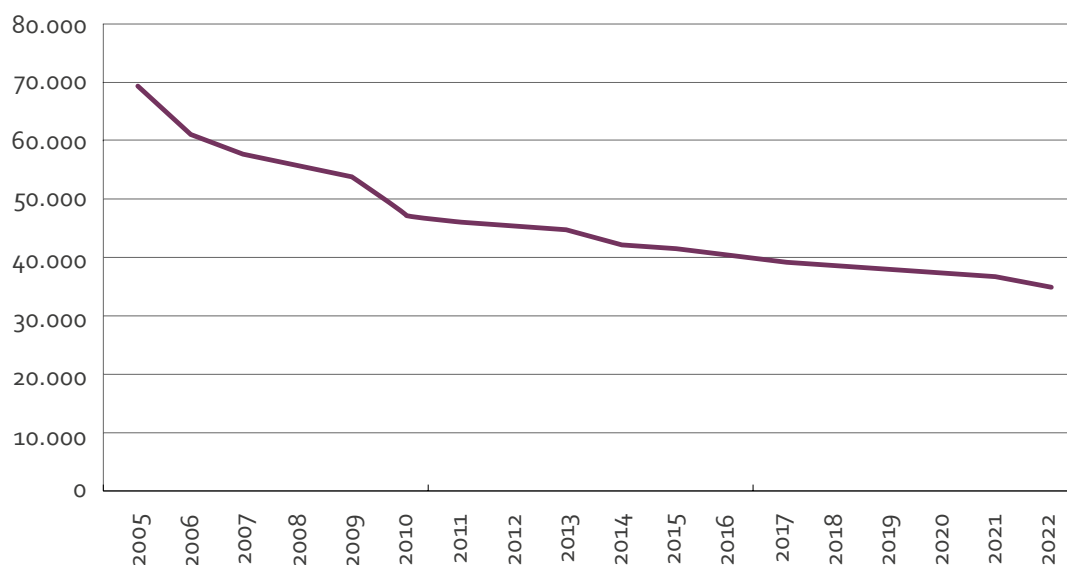
5.0 Danske landbrugsarealer og bedrifter

I dette kapitel kigger vi på det danske landbrug i forhold til dyrkning af bælgplanter og andre afgrøder med fokus på humant konsum og økologiens andel heraf.

Det dyrkede areal i Danmark i 2022 udgjorde 2.558.748 hektar (11,3 % økologisk). Dette er en andel på 59,4 % af Danmarks samlede landareal. Det dyrkede areal har været stabilt i mange år, hvor der kun har været en lille nedgang

på -0,2 % årligt de sidste ti år. Hvad der bliver dyrket, ændrer sig dog mere fra år til år, hvilket vi ser nærmere på i dette afsnit. Først skal det nævnes, at antallet af bedrifter (arbejdssteder i Det Erhvervsstatistiske Register der producerer landbrugsafgrøder, enten i form af husdyr eller afgrøder) er støt faldende siden 2005. I gennemsnit er der 3,8 % færre bedrifter årligt, hvilket svarer til, at der i 2022 er 49 % færre bedrifter end i 2005. Dette betyder, at de tilbageværende bedrifter administrerer et gradvist større landbrugsareal.

UDVIKLING I ANTALLET AF BEDRIFTER



Figur 5.0. Kilde: (Landbrugsstyrelsen, 2022)

5.1 Dyrkning af bælgplanter

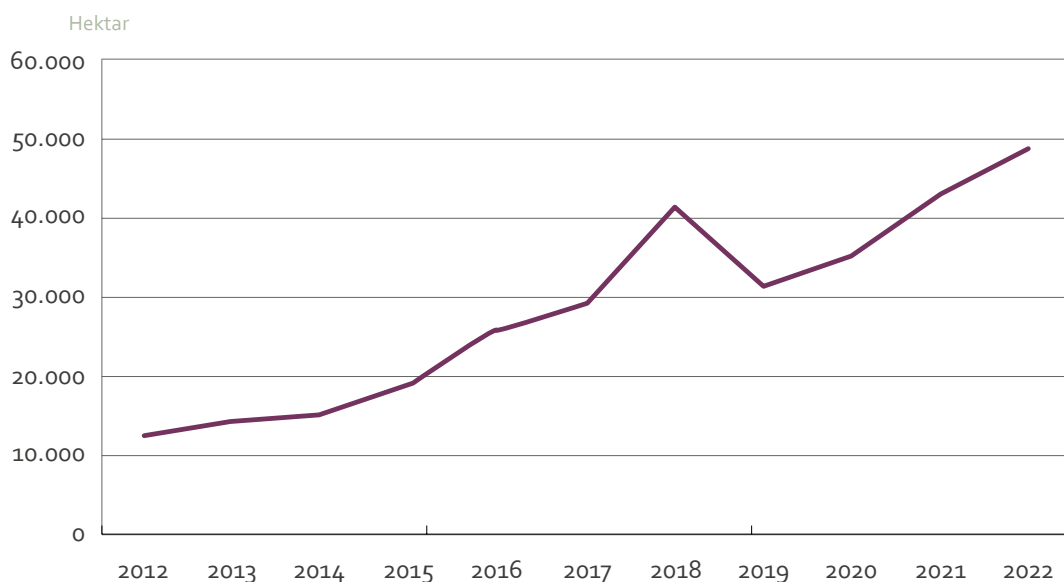
Det samlede dyrkede areal for bælgplanter er vokset siden 2012, hvilket ses i figur 5.1. Denne undersøgelse har til formål at finde ud af, hvor meget der dyrkes til humant konsum. Langt den største andel af de dyrkede bælgplanter bruges til dyrefoder. Efterspørgslen på danske bælgplanter til foder stiger, da konsekvenserne for at importere soja til foder er blevet kendt, bl.a.

rydningen af regnskoven, hvilket producenterne ikke kan stå inde for (Thise, 2022). Figur 5.2 viser hvilke bælgplanteafgrøder, der er inkluderet. Bemærk at der i landbrugsstyrelsens opgørelser over afgrødefordeling af bælgplanter, også er inkluderet lucerne og kløver, hvilke vi i denne rapport har udeladt, da disse med sikkerhed ikke har indgået i plantebaseret mad til humant konsum (afgrødekoderne: 171, 173, 273,

274, 277). Det er hovedsageligt kun "Ærter, konsum" og en lille del af "Ærter", "Hestebønner" og de resterende afgrøder, der går til humant konsum. Der foreligger ingen overordnede data eller statistikker på, hvor stor en andel af afgrøderne, der er brugt til hhv. foder og humant konsum, men gennem samtaler med eksperter inden for sektoren er det tydeligt at høre, at

langt størstedelen af bælgplanter går til foder, hvilket også gælder for de økologisk dyrkede bælgplanter (Samtaler med: Landbrugsstyrelsen (Bryndum, 2022); Landbrug & Fødevarer (Andersen, 2022); DLG (Skaaning, 2022); Sagro (Kristensen, 2022); Innovationscenter for Økologisk Landbrug (Røjle & Skov-Jensen, 2022), (Hermansen, 2022); Aurion (Hansen, 2022)).

DYRKET AREAL MED BÆLGPLANTER I DANMARK



Figur 5.1. Kilde: (Landbrugsstyrelsen, 2012-2022 a)

OVERSIGT OVER BÆLGFRUGTSAFGRØDER OG DERES KODE

Afgrøde	Afgrødekode
Korn og bælg­sæd over 50% bælg­sæd	18
Sojabønner	25
Ærter	30
Hestebønner	31
Sødlupin	32
Bælg­sæd, flerårig	35
Bælg­sæd, andre typer til moden­hed blanding	36
Bælg­sæd blanding	54
Lucerne, slæt	171
Kløver til slæt	173
Ærte­helsæd	215
Korn og bælg­sæd, helsæd, over 50% bælg­sæd	217
Permanent lucerne til fabrik	273
Permanent lucerne­græs over 25% græs, til fabrik	274
Permanent kløver til fabrik	277
Ærter, konsum	424

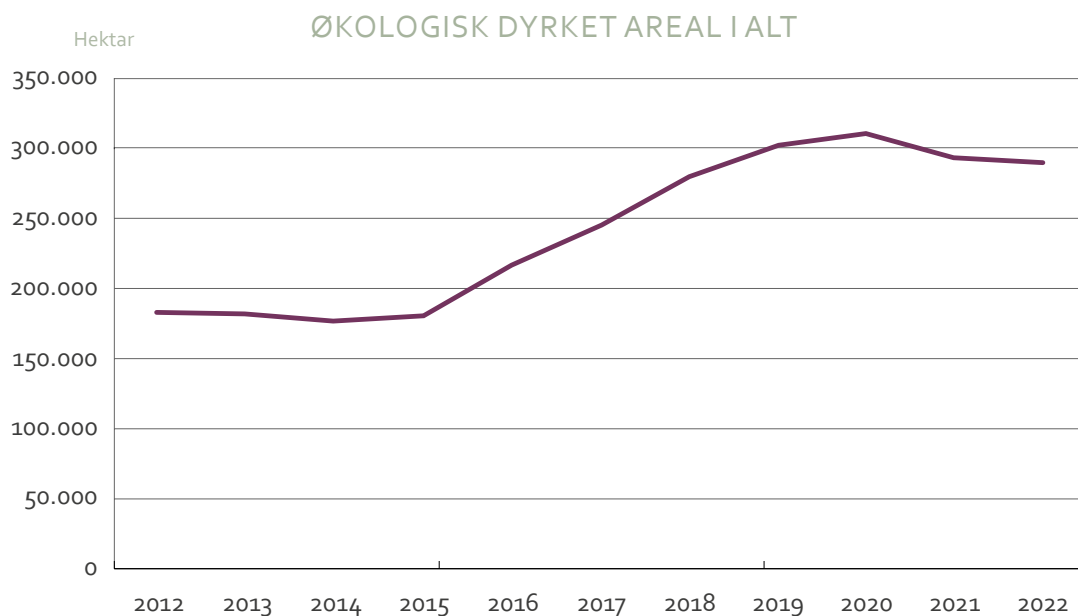
Figur 5.2. Kilde: (Bryndum, 2022). Sort = inkluderet. Rød = ekskluderet.



5.2 Dyrkning af økologiske bælgplanter

Økologiskdyrkede bælgplanter udgør 50 % af det samlede dyrkede areal for bælgplanter i 2022. Andelen har varieret fra 43 % til 57 % siden 2012. Dette er en meget større økologandel end den overordnede fordeling af øko-

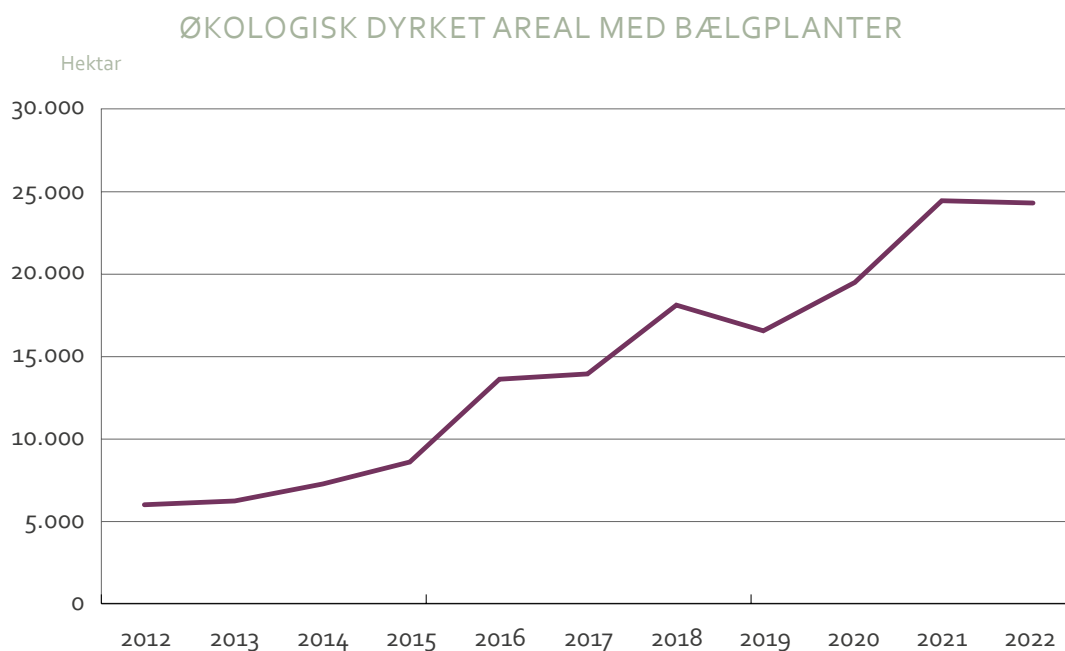
logisk dyrkede arealer, der er på 11,3 % i 2022 (Landbrugsstyrelsen, 2012-2022 b). Andelen af de samlede økologiskdyrkede arealer er vokset siden 2015, men i 2021 og 2022 er der en lille tilbagegang, hvilket ses i figur 5.3.



Figur 5.3. Kilde: (Landbrugsstyrelsen, 2012-2022 b)

Arealet af økologiskdyrkede bælgplanter er vokset siden 2012 med en vækst på over 300 % fra 2012 til 2022. Bælgplanter er en integreret del af økologien, især fordi bælgplanterne

bidrager med kvælstof til jorden. I figur 5.4 kan man se udviklingen af det økologiskdyrkede areal af bælgplanter fra 2012 til 2022.



Figur 5.4. Kilde: (Landbrugsstyrelsen, 2012-2022 b)

5.3 Udvikling i dyrkning af de specifikke bælgfrugtsafgrøder og andre afgrøder

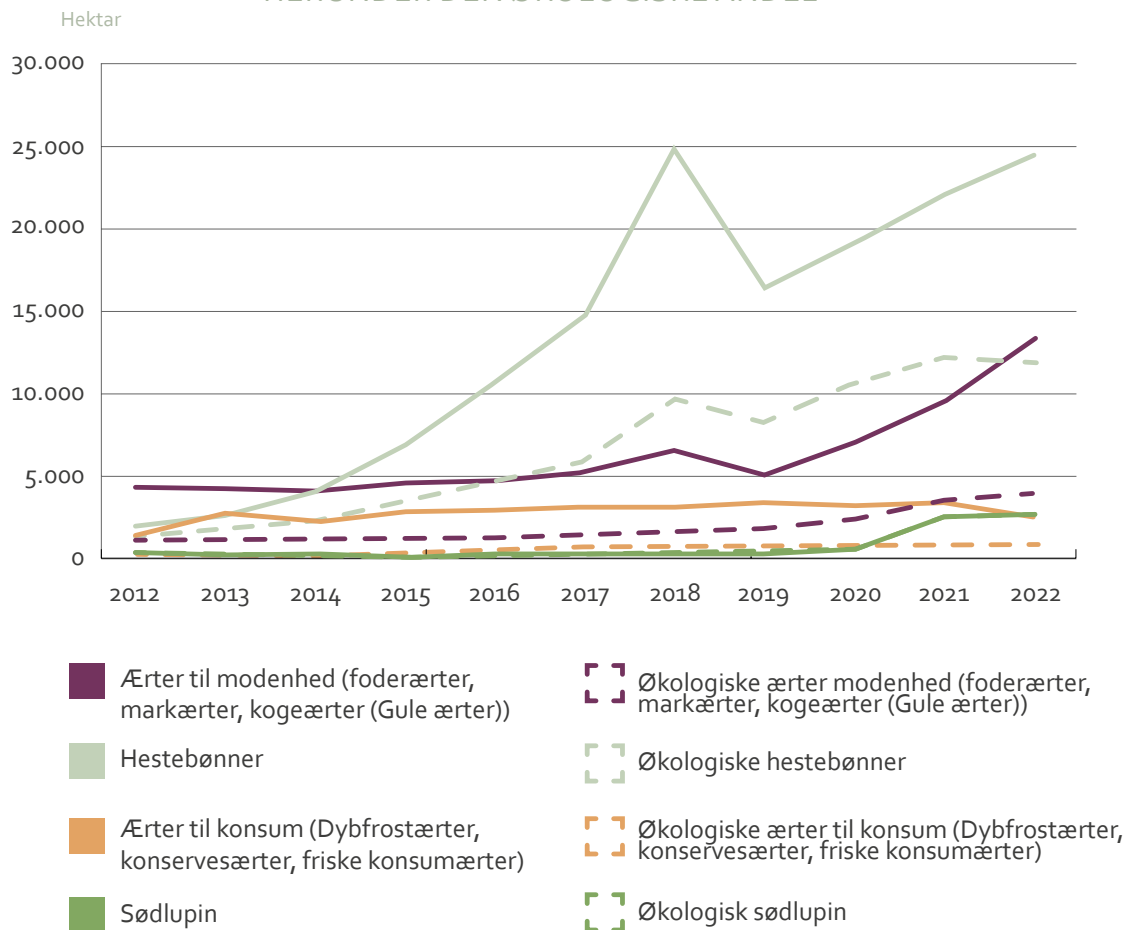
Der er forskel på udviklingen af det dyrkede areal inden for hver bælgfrugtsafgrøde. Det kan bl.a. nævnes, at "Ærter til modenhed" er vokset med 40 % i 2022 i forhold til sidste år, mens "Ærter, konsum" faldt med -21 %. Der var mangel på ærtesåsåed i Danmark og resten af EU i 2021, hvilket gjorde, at det ikke har været muligt at dyrke flere ærter, end der blev gjort i 2022. Fra 2023 lukker Ardo-koncernen en dybfrostærtefabrik i Danmark, som årligt aftog 2.000 hektar ærter til humant konsum (heraf 40 % økologiske ærter) (Kristensen W. R., 2022). Det dyrkede areal med ærter til konsum i 2023 har altså mistet efterspørgsel, men der er andre aktører, f.eks. Organic Plant Protein, der fra 2023 begynder at efterspørge ærter.

Sødlupin er steget fra 700 hektar i 2020 til 2700 hektar i 2021 og øger dette areal lidt i 2022, hvilket resulterer i den største vækst af arealet for bælgplanter i løbet af de sidste 2 år på 326 %. Over 90 % af sødlupinerne bliver dyrket økologisk.

Hestebønner har også set en stor vækst på 2.360 hektar fra 2021 til 2022. Selvom de fleste hestebønner går til foder, kan denne stigning være grundet en afsætning af 20.000 tons hestebønner til humant konsum (svarende til ca. 5.000 hektar). Det er den kommende proteinfabrik fra Meelunie GPI i Hedensted, der skulle åbne i efteråret 2022, der skal bruge disse hestebønner, hvor omkring halvdelen af hestebønnerne var på kontrakt med danske producenter (Hornsyld Købmandsgaard A/S, 2021). Desværre er opførelsen af fabrikken blevet forsinket med 6 måneder grundet manglende byggematerialer (Lauridsen, 2022).

Sojabønnerne bliver testet igennem i Danmark i 2022, hvor der dyrkes 200 % flere hektar end i 2021, dog fra et meget lille udgangspunkt (62 hektar i 2022). Figur 5.5 giver et overblik over de arealmæssigt fire mest dyrkede bælgplanter og deres udvikling siden 2012, samt arealet der dyrkes økologisk.

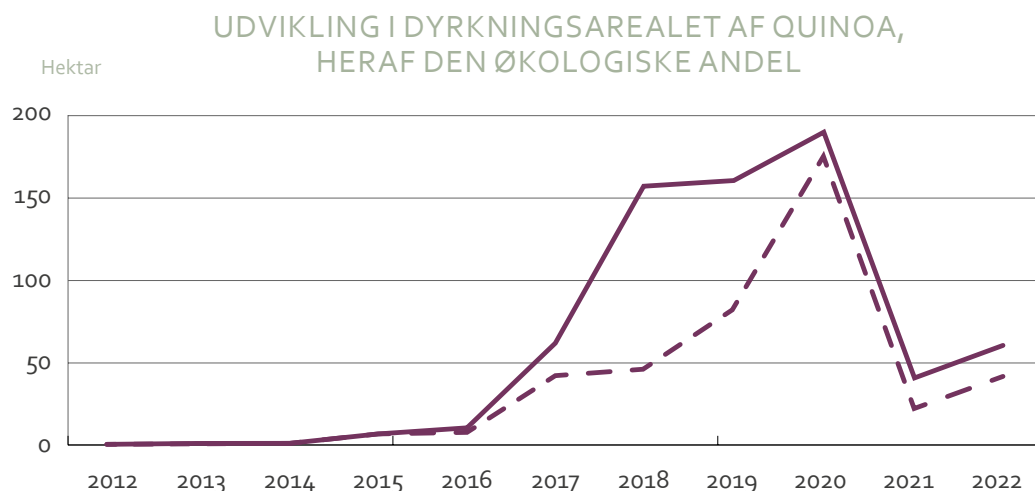
UDVIKLING I DYRKNINGSAREALET AF UDVALGTE BÆLGFRUGTSPLANTER, HERUNDER DEN ØKOLOGISKE ANDEL



Figur 5.5. Kilde: (Landbrugsstyrelsen, 2012-2022 b)

Det er ikke kun bælgplanter, som er en del af en plantebaseret kost. Der har tidligere været stor opmærksomhed på quinoa, der gik fra ikke at være dyrket i Danmark i 2014 til at udgøre 190 hektar i 2020, heraf 175 hektar økologisk (Landbrugsstyrelsen, 2018). Quinoa har mange gode egenskaber, som forbrugerne kan få gavn af, bl.a. indeholder quinoa et komplet protein med

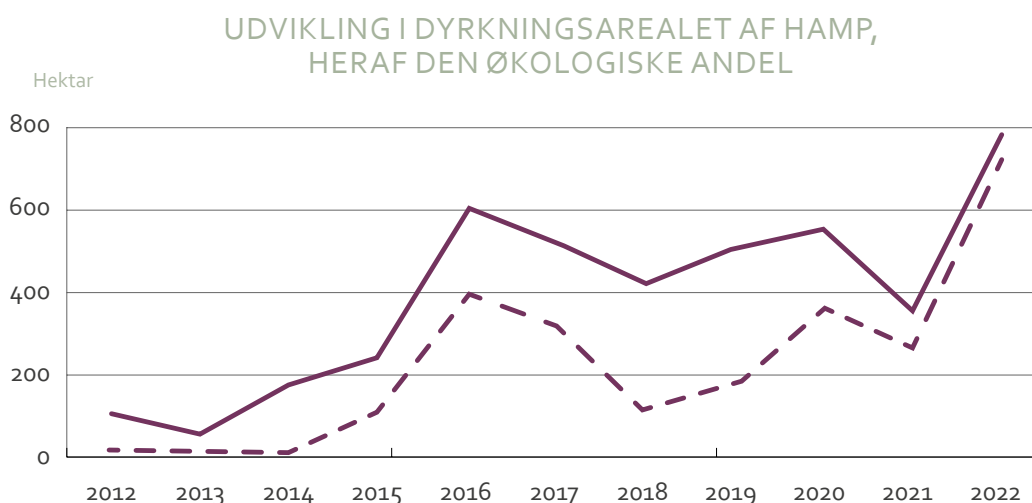
alle 9 essentielle aminosyrer, omega-3-fettsyrer, antioxidanter og højt mineralindhold (Szalay, 2018). Dog har afsætningen af quinoa ikke kunnet følge med dyrkningen, så i 2021 blev dyrkningen af quinoa skaleret ned med -80 % til 40 hektar i alt, heraf 22 hektar økologisk. I 2022 steg dette til 60 hektar i alt, heraf 41 hektar økologisk.



Figur 5.6. Kilde: (Landbrugsstyrelsen, 2012-2022 b)

En anden afgrøde, der kan få en rolle i en plantebaseret kost, er hampeplanten, som er i fremgang. I 2022 er der sat rekord på 783 hektar med hampedyrkning i Danmark. Hamp har bl.a. et højt indhold af protein, omega-3-fettsyrer og fibre. Hamp er attraktivt for landmænd at dyrke, da hamp har mange fordele for både agerjord og miljøet. Hamp kræver kun et minimum af vand og næring, og så er den resistent over for svampe, hvilket er medvirkende til, at 92 % af al dyrket hamp i 2022 er økologisk. Hampen

har et dybt rodnet, som gør, at den kan optage næringsstoffer, hvor andre planter ikke kan nå. Den efterlader derfor næringsstoffer i det øvre jordlag, som de efterfølgende afgrøder kan optage (Bastian, 2019). Desuden kan hamp optage CO₂ bedre end træer, og er derfor en god afgrøde at have med i sin afgrøderotation for at optjene point på klimakontoen. En hektar industrielt hamp optager mellem 8-22 ton CO₂, hvorimod en hektar dyrket skov optager mellem 2-6 ton CO₂ (Fairs, 2021) (Vosper, 2021).



Figur 5.7. Kilde: (Landbrugsstyrelsen, 2012-2022 b)



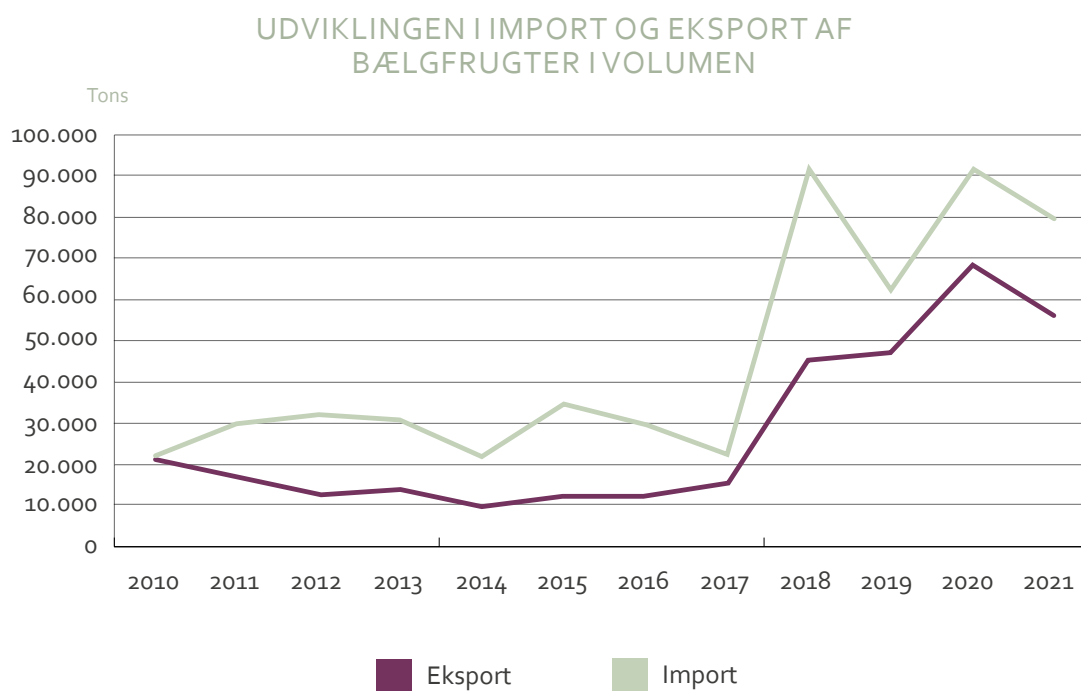
5.4 Import og eksport af bælgfrugter

For de importerede bælgfrugter kan man ikke se, hvor meget der går til konsum/foder/videre forarbejdning/videresalg. Ved eksport kan man heller ikke se, hvor meget der stammer fra danske marker eller hvor meget eksporten udgøres af videresalg af importerede bælgfrugter, vi kan kun komme med kvalificerede formodninger. Vi har heller ikke data på, om det er konventionelle eller økologiske bælgfrugter, der importeres og eksporteres.

Den importerede mængde af bælgfrugter har ligget stabilt fra 2010 til 2017. I 2018 skete der et stort hop på importerede bælgfrugter. Det var især hestebønner, som steg fra 1.005 tons i 2017 til 69.608 tons i 2018. Denne vækst kom af, at hestebønnerne skulle erstatte noget af den soja, der blev brugt i foderet (Kokkegård, 2016). Igennem årene op til 2018, havde der været lavet forskellige forsøg med hestebønner i foder (Møller, 2014) (Vils & Vinther, 2016) (Vils, Vinther, & Krogsdahl, 2017) (Røjen & Kjeldsen, 2019). Ligeledes har der været en stor interesse for at dyrke hestebønner i Danmark, hvor arealet for dyrkede hestebønner steg med mere end 50 % for hvert år mellem 2013 til 2018. Desværre blev Danmark i 2018 ramt af en af de værste tørker nogensinde målt, og dette gik hårdt ud over hestebønneudbyttet

(SEGES, 2018). Hestebønnerne er en afgrøde, der er meget afhængig af vand, hvilket betød, at man i dette år fik et udbytte på helt ned til 0,5 ton/hektar (Thomsen, 2018), hvilket er langt under gennemsnittet på 4 til 6 ton/hektar (Økologisk Landsforening, 2020) (Mikkelsen, 2020). Dette betød, at der måtte importeres mange hestebønner. De landmænd der dyrkede hestebønner for første gang, blev afskrækket af det dårlige resultat, og ville derfor ikke prøve igen de efterfølgende år (Rådet for Grøn Omstilling, 2021, s. 11). Dette førte til et fald i det dyrkede areal med hestebønner året efter, og derfor skulle der stadig importeres hestebønner, da efterspørgslen var højere end udbuddet i Danmark. Eksporten af hestebønner tog også et hop sammen med importen, hvilket fortæller, at en del af de importerede bælgfrugter gik til videresalg.

De baltiske lande gjorde brug af omlægningen af EU-landbrugsstøtten til at dyrke proteinrige afgrøder i årene fra 2018 til 2020. Dette gjorde, at de baltiske landmænd/kvinder kunne producere afgrøderne til en mere konkurrencedygtig pris, end de danske landmænd/kvinder kunne og derfor blev dette også en barriere for at dyrke bælgplanter for de danske landmænd/kvinder.



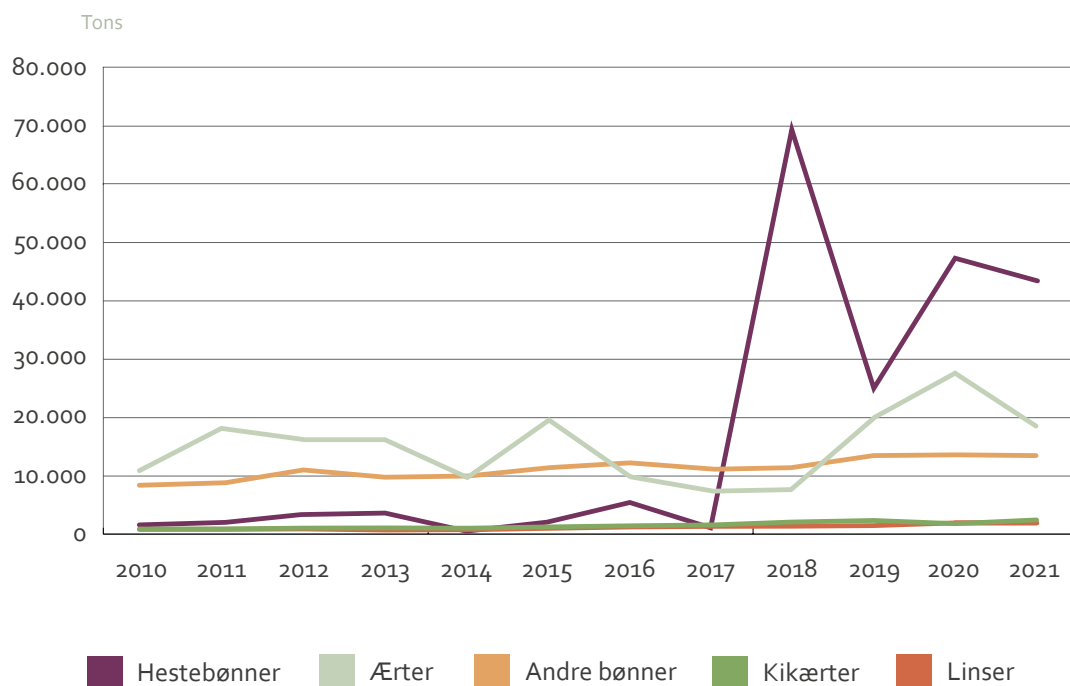
Figur 5.8. Kilde: (Landbrug & Fødevarer pba. Danmarks Statistik, 2022)

5.5 Import af bælgfrugter

“Ærter” og “andre bønner” har været de bælgfrugter, som vi har importeret mest af fra 2010 til 2017. Men importen af hestebønner steg

kraftigt i 2018 og har ligget højt i volumen siden. Linser og kikærter importeres kun i mindre mængder.

UDVIKLING I IMPORTEN AF UDVALGTE BÆLGFRUGTER I VOLUMEN



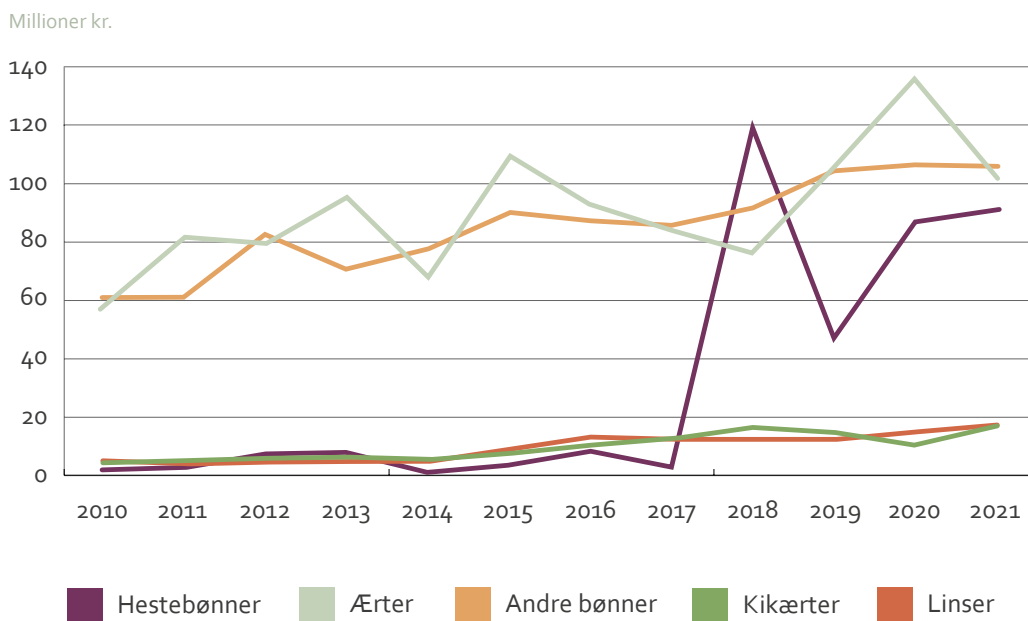
Figur 5.9. Kilde: (Landbrug & Fødevarer pba. Danmarks Statistik, 2022)



Danmark har importeret ærter for mellem 76-136 millioner kr. årligt de sidste 10 år. Selvom importen af hestebønner oversteg ærter og andre bønner fra 2018 og frem, så udgør de en mindre samlet værdi fra 2019 til 2021. Dette skyldes, at kiloprisen for hestebønner er lavere

end de to andre bælgfrugter. Værdien af "andre bønner" er generelt steget de sidste 11 år fra 61 millioner kr. i 2010 til 106 millioner kr. i 2021. Værdien af ærteimporten er svingende, men er samlet set steget fra 58 millioner kr. i 2010 til 104 millioner kr. i 2021.

UDVIKLING I IMPORTEN AF UDVALGTE BÆLGFRUGTER I VÆRDI



Figur 5.10. Kilde: (Landbrug & Fødevarer pba. Danmarks Statistik, 2022)

Størstedelen af "andre bønner" er bønner af arterne Vigna og Phaseolus, både på frost og fersk/kølet eller tilberedt/konserveret. Størstedelen af disse går til humant konsum, nemlig dem vi kender som kidneybønner, sorte bønner, hvide bønner, pintobønner mm. I figur 5.11 er der en oversigt over, hvilke bønnesorter, der er inkluderet i "andre bønner". Figur 5.11 viser også, hvor stor en andel hver bønnekategori

udgør ud fra værdien af importen, samt den gennemsnitlige kiloprís. Til sammenligning er den gennemsnitlige kiloprís for importerede hestebønner på 2 kr. pr kg, hvilket er meget billigere end den gennemsnitlige kiloprís for de andre bønner. Derved kan man også antage, at størstedelen af hestebønnerne bliver brugt til foder eller videresalg.

OVERSIGT OVER KATEGORIEN: "ANDRE BØNNER"

Afgrøde kode	"Andre bønners" underkategorier	Andel af "andre bønners" import værdi i 2021	"Gennemsnitlig pris (2010 til 2021 - DKK/kg)"
7102200	Bønner af arterne Vigna og Phaseolus, frosne	27%	7
20055100	Bønner, udbælgede, tilberedt el. konserveret på anden måde end i eddike el. eddikesyre, ikke frosne	23%	6
7082000	Bønner (Vigna- og Phaseolus-arter), også udbælgede, fersk/kølet	21%	18
20055900	Bønner, tilberedt el. konserveret på anden måde end i eddike el. eddikesyre, ikke frosne, undt. udbælgede	17%	7
7133100	Bønner, arterne Vigna mungo, Hepper el. Vigna radiata, Wilczek, udbælgede og tørrede, også afskallede, flækkede	5%	12
7133390	Havebønner, udbælgede og tørrede, også afskallede el. flækkede, undt. til udsæd	4%	10
7133900	Bønner "Vigna og Phaseolus", også afskallede eller flækkede (undtagen bønner af arterne "Vigna mungo [L.] Hepper eller V)	2%	11
7133200	Bønner, små røde (Adzuki), udbælgede og tørrede, også afskallede el. flækkede	1%	9
7136000	Ærtebønner (Cajanus cajan)	0,2%	5
7133500	Vignabønner (Vigna unguiculata)	0,1%	7

Figur 5.11. Kilde: (Landbrug & Fødevarer pba. Danmarks Statistik, 2022)

Størstedelen af ærterne er af arten *Pisum sativum*, hvor der både er frosne, fersk/kølet og tørrede. De er også både udbælgede, afskallede eller flækkede. Det er de tørrede ærter, der er billigst at importere (2 kr./kg), mens alle an-

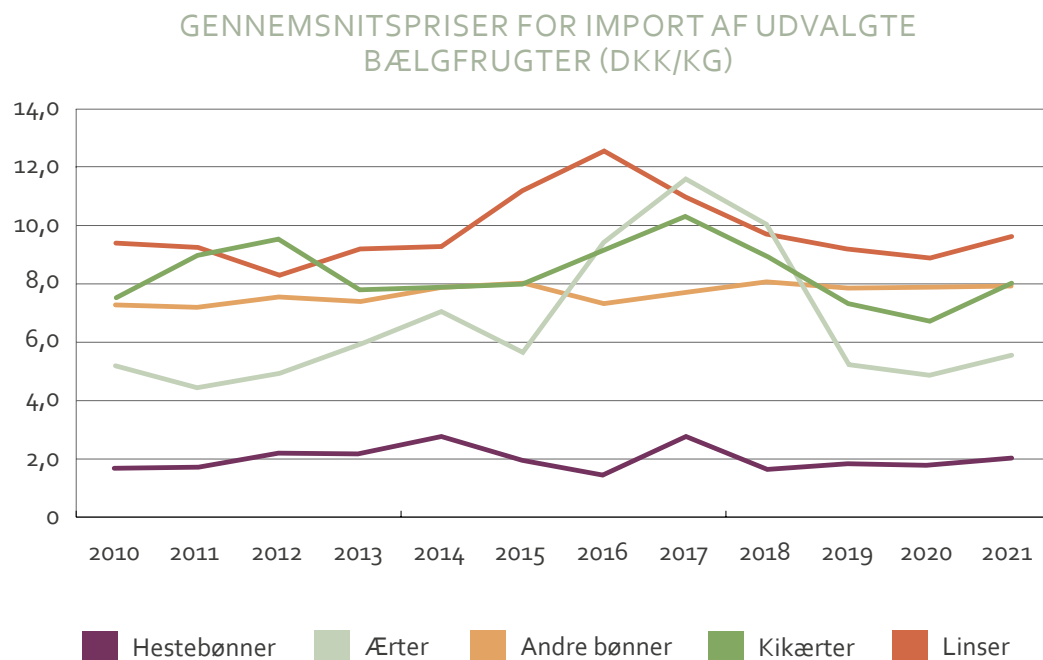
dre typer koster over 8 kr./kg. Dermed kan det antages, at størstedelen af de tørrede ærter går til foder, mens størstedelen af resten af ærterne går til humant konsum.

Afgrøde kode	"Ærters" underkategorier	Andel af "ærter" import værdi i 2021	"Gennemsnitlig pris (2010 til 2021 - DKK/kg)"
7081000	Ærter af arten <i>Pisum sativum</i> , også udbælgede, fersk/kølet	51%	17
7131090	Ærter af arten <i>Pisum sativum</i> , udbælgede og tørrede, også afskallede el. flækkede, undt. til udsæd	25%	2
7102100	Ærter af arten <i>Pisum sativum</i> , frosne	18%	8
20054000	Ærter, tilberedt el. konserveret på anden måde end i eddike el. eddikesyre, ikke frosne	5%	13
20049050	Ærter, og umodne bønner (<i>Phaseolus</i> -arter), i bælg, tilberedt eller konserveret på anden måde end i eddike, frosne	0,2%	21

Figur 5.12. Kilde: (Landbrug & Fødevarer pba. Danmarks Statistik, 2022)

Linser, kikærter og "andre bønner" er dem, der koster mest per kilo at importere, hvilket vi ser i figur 5.13. Størstedelen af disse går til humant konsum, hvilket prisen afspejler. Vi så i figur 5.12, at den gennemsnitlige pris for de forskellige typer af ærter varierer, hvilket fortæller os,

at nogle typer går til foder og andre til humant konsum. Hestebønner har den lavest gennemsnitlige pris per importeret kilo, hvilket stemmer overens med, at stort set alle hestebønner, der importeres, bruges til foder.



Figur 5.13. Kilde: (Landbrug & Fødevarer pba. Danmarks Statistik, 2022)



Case: Organic Plant Protein skifter til danske ingredienser

Tekst af Jakob Brandt

Organic Plant Protein producerer teksturerede planteproteiner, som sælges i Danmark og eksporteres til flere lande.

“Der sker rigtig meget i fødevarerindustrien i øjeblikket, og vores salg vokser hele tiden, men det kræver tålmodighed at levere til fødevarerindustrien. Fra vi præsenterer vores varer for en indkøber, kan der nemt gå op til et par år, før der ligger et færdigt produkt ude i butikkerne,” siger Ulrich Kern-Hansen, majoritetsejer og stifter af Organic Plant Protein i Hedensted, om vækst i salget af planteproteiner.

Siden etableringen af virksomheden i 2019 har fabrikken udviklet 12 forskellige plantebaserede ingredienser, som primært er målrettet den del af fødevarerindustrien, som er på jagt efter mere klimavenlige alternativer til animalske proteiner.

Tror på gennembrud i 2023

Via en såkaldt ekstruderingsproces har selskabet forvandlet proteinmel fra økologiske ærter og hestebønner til forskellige granulater, kød-lignende strimler og chunks, som både kan erstatte hakket eller skært kød i en lang række af de mest almindelige fødevarer.

“I øjeblikket bliver over 80 pct. af vores teksturerede planteproteiner solgt til fødevarerindustrien i udlandet, men via vores Plant Mate-brand er de også tilgængelige i den hjemlige detail-

handel og hos flere af landets foodservicegrossister. I dag kommer kunderne til os, og vi budgetter med at fordoble omsætningen næste år,” siger Ulrich Kern-Hansen, som forventer, at produkterne får det store gennembrud i 2023, hvor flere af råvarerne efter planen skal leveres af danske økologer.

Ny medejer jagter danske råvarer

“Tidligere på året købte andelselskabet Danish Agro 28 pct. af Organic Plant Protein, og det kan lette vejen til lokale råvarer. Vores nye medejer er ejet af 8.350 danske landmænd, og selskabet er i øjeblikket i færd med at finde frem til økologer, som vil dyrke økologiske bælgfrugter til os,” siger Ulrich Kern-Hansen.

Hidtil er de økologiske Plant Mate produkter blevet produceret på basis af økologiske ærter og hestebønner, som Vestkorn har importeret fra Baltikum og forarbejdet til proteinmel, men allerede næste år vil danske økologer formentlig levere en del af råvarerne.

Ulrich Kern-Hansen varsler en større offensiv rettet mod den danske foodservicebranche i 2023, hvor det faguddannede personale efter hans vurdering vil have nemmere ved at integrere planteproteinerne i madlavningen end den almindelige forbruger, som i højere grad er bundet af vanens magt.



Foto: Jakob Brandt



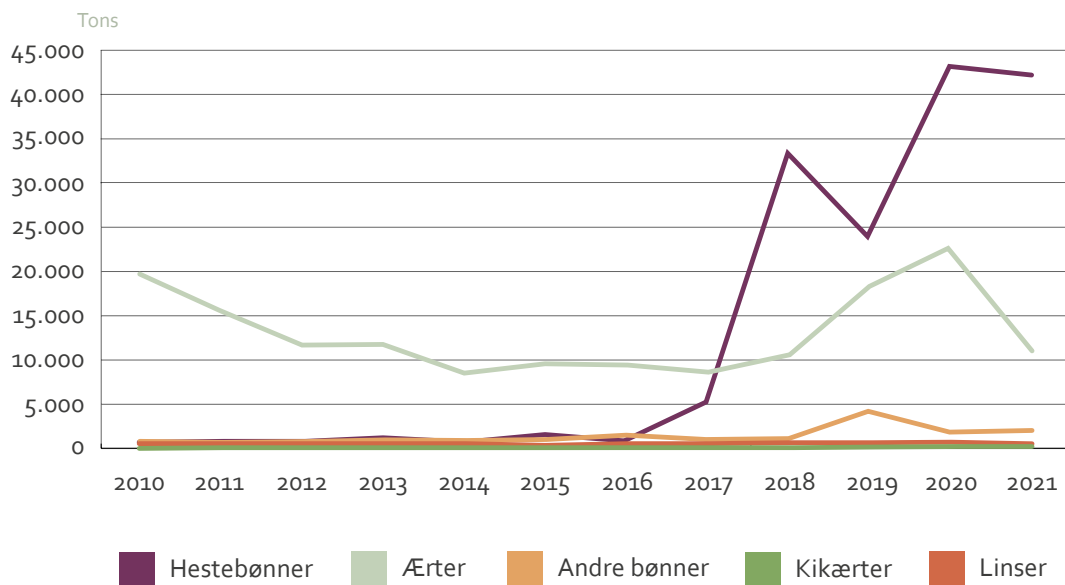
Foto: Jakob Brandt

5.6 Eksport af bælgfrugter

Da Danmark begyndte at importere mange hestebønner i 2018, begyndte Danmark også at eksportere mange hestebønner. En stor del af de importerede hestebønner var altså også drevet af videresalg af hestebønner fra Danmark til udlandet. Ærter faldt i eksportvolumen i 2021 efter årlig fremgang siden 2017. Linser, kik-

ærter og "andre bønner" udgør kun en meget lille del af den samlede eksporterede volumen af bælgfrugter, og det meste af denne eksporterede volumen stammer højst sandsynligt fra videresalg af det importerede, da Danmark kun dyrker disse afgrøder på et lille areal.

UDVIKLING I EKSPORTEN AF UDVALGTE BÆLGFRUGTER I VOLUMEN

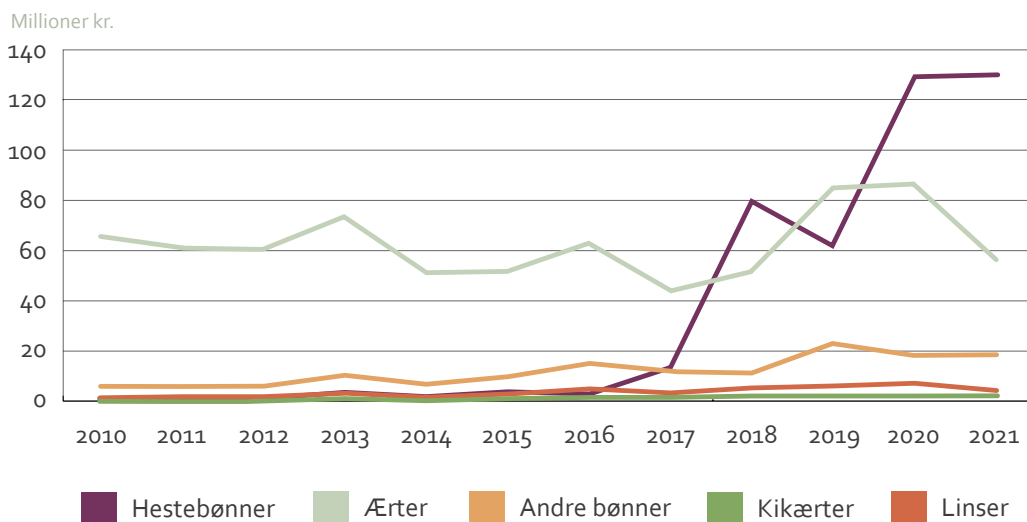


Figur 5.14. Kilde: (Landbrug & Fødevarer pba. Danmarks Statistik, 2022)

Eksportværdien af hestebønner steg i takt med, at volumen også steg. Eksportværdien af ærter har svinget mellem 44 til 87 mio. kr. årligt.

Danmark har ikke nogen stor eksportværdi af hverken linser, kikærter eller andre bønner.

UDVIKLING I EKSPORTEN AF UDVALGTE BÆLGFRUGTER I VÆRDI



Figur 5.15. Kilde: (Landbrug & Fødevarer pba. Danmarks Statistik, 2022)

5.7 Fremtidsudsigterne for bælgfrugtsdyrkning i Danmark

Ifølge de officielle danske kostråd - for sundhed og klima, skal alle voksne danskere spise 700 gram tilberedte bælgfrugter om ugen. Det betyder, at der gradvist kommer en større efterspørgsel på bælgfrugter generelt, men også på økologiske og danske eller lokalt dyrkede bælgfrugter (inkl. Sverige og Nordeuropa). Ikke mindst for de professionelle køkkener, der har stor interesse i farve- og smagsspektre i mange forskellige sorter. Både Torben Hansen (landmand og formand for danske planteavlere i Landbrug & Fødevarer Planteproduktion) og Christian Bugge Henriksen (lektor, Institut for Plante- og Miljøvidenskab, Københavns Universitet) er enige om, at der skal produceres endnu flere bælgplanter til humant konsum i fremtiden. Torben Hansen sagde i marts 2021, at Danmark skulle dyrke mellem 100.000 og 200.000 hektar flere proteinrige afgrøder, end vi gjorde i 2020 (Hansen T. , 2021). Christian Bugge Henriksen argumenterer også for, at Danmark skal producere mellem 100.000 til 150.000 hektar proteinrige afgrøder, der anvendes til fødevarer, hvis Danmark skal være verdensførende på det plantebaserede marked (Henriksen, 2021).

Hvis disse mål skal opfyldes, skal der ske noget ekstraordinært i markedet. Der findes ingen opgørelser over, hvor meget af de producerede afgrøder, der ender til foder og til humant konsum. Der er kun formodninger, antagelser og kvalificerede gæt, som siger, at det, der ender til humant konsum, er omkring 5-10 % af de dyrkede hestebønner og ærter til modenhed, 95 % af de dyrkede ærter til konsum og 1 % af de dyrkede lupiner (Estimater baseret på samtaler med: Landbrugsstyrelsen (Bryndum, 2022); Landbrug & Fødevarer (Andersen, 2022); DLG (Skaaning, 2022); Sagro (Kristensen, 2022); Innovationscenter for Økologisk Landbrug (Røjle & Skov-Jensen, 2022), (Hermansen, 2022); Aurion (Hansen, 2022)). Hvis man summerer disse dyrkede arealer sammen med de få hektar af de andre bælgplanter til humant konsum, så ender man på cirka 8.000 hektar i alt. Der er altså lang vej igen til Christian Bugge Henriksens mål. Der er dog potentiale for, at arealet kan vokse i 2023, da Organic Plant Protein fra 2023 forventer at udskifte deres råvarer (økologiske ærter og hestebønner) fra Estland og Letland til danske afgrøder. Inden for to år forventer Organic Plant Protein at have et behov for 8.000 hektar økologiske ærter og hestebønner. En anden stor spiller er Meelunie, som kan

trække yderligere 2.000 hektar hestebønner til deres kommende proteinfabrik, hvis de udskifter deres engelske hestebønner med danske. Der er altså mulighed for at vækste med 10.000 hektar økologiske ærter og hestebønner blandt disse to aktører i den nærmeste fremtid, hvilket er mere end en fordobling, i forhold til hvad der produceres til humant konsum i dag. Danske forskere har opdaget, hvordan hestebønner kan gøres sikker at spise for alle (Geu-Flores, Andersen, & Hornbek, 2021) og der er afsat flere midler til fortsat at forske i forbedringer af hestebønnens udbytte og proteinkvalitet (Heilesen, 2021). Dette kan bidrage til, at hestebønner får endnu mere popularitet.

Der er i forbindelse med Folketingets landbrugsaftale fra oktober 2021 vedtaget et tiltag, som kan medvirke til at få gang i udviklingen. Fra 2023-2027 bliver der indført et nyt tilskud til plantebaserede fødevarer vha. en omfordeling af EU-landbrugsstøtten (Landbrugsstyrelsen, 2022). Det betyder, at primærproducenter kan få et tilskud på 615 kr. pr hektar på de arealer, hvor de dyrker en af de godkendte afgrøder, som bl.a. inkluderer ærter, hestebønner, lupin, sojabønner, hamp og quinoa (Landbrugsstyrelsen, 2022).

Tiltag som dette kan dog ikke stå alene; der er brug for et træk fra hele værdikæden. Der er brug for afsætning til både foodservice, detail og eksport. Primærproducenterne siger, at de er klar til en omstilling:

“Mine kolleger og jeg arbejder for at hjælpe de landmænd, der gerne vil dyrke planteprotein afgrøder til konsum. Senest har Seges Innovation, Frej og Landbrug & Fødevarer hjulpet 40 landmænd, der både har kompetencer og areal til at dyrke planteprotein. Hvis de 40 landmænd bliver mødt positivt af markedet, så vurderer jeg at de ALENE vil kunne dække hele Danmarks befolknings behov ift. kostrådene.

Men hvis det skal lykkes, så er der brug for investeringer i alle led. Jeg møder stor velvilje fra forarbejdningsindustrien, dagligvarehandlen og foodservice-sektoren – og håber at værdikæden samles om denne sag inden for den nærmeste fremtid”

- Lærke Kirstine Lund, Sektorchef for planter og planterige fødevarer.





6. Investeringer i den plantebaserede fødevaresektor - nationalt og internationalt

6. Investeringer i den plantebaserede fødevareresektor - nationalt og internationalt

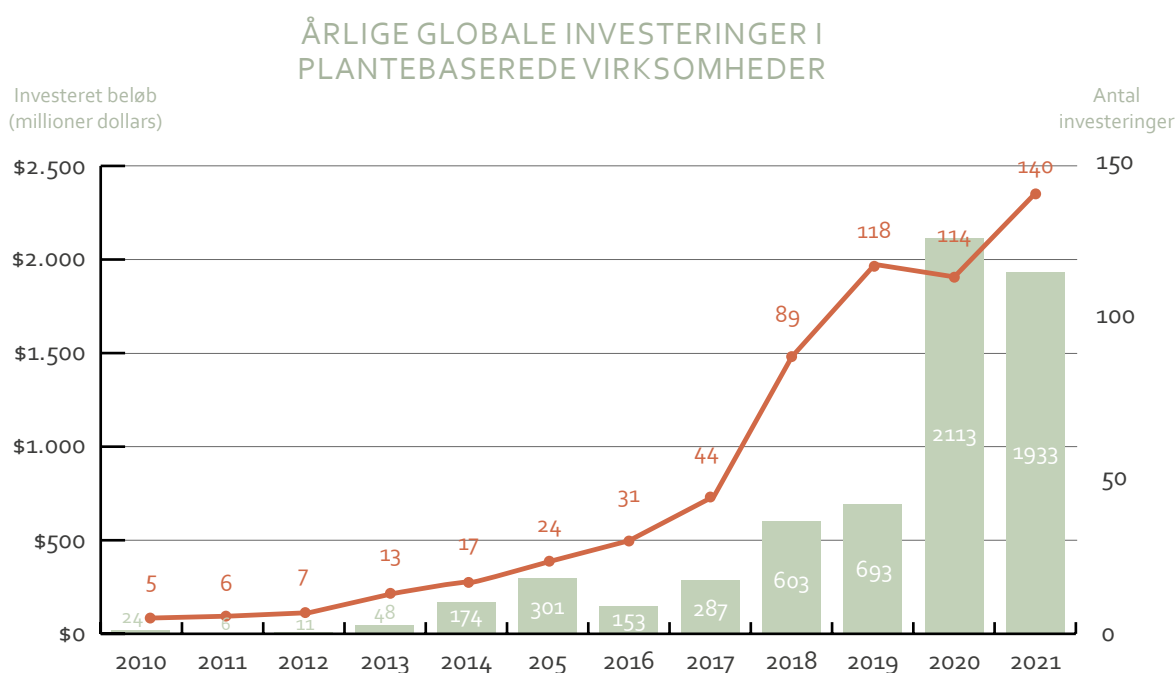
Dette kapitel dykker ned i investeringspotentialet for den økologiske, plantebaserede sektor. Flere investeringscases med større og mindre danske virksomheder fremhæves med henblik på at belyse, hvordan investeret kapital i plantebaserede virksomheder har udviklet sig gennem de seneste år og hvilken rolle, som økologien har spillet.

6.0 Massive investeringer i plantebaseret væksteventyr

Der investeres massivt i satsninger på plantebaserede fødevarer, i Danmark såvel som globalt. De globale investeringer i alternative proteiner er steget med 60 % fra 3,1 mia. USD i 2020 til 5,0 mia. USD i 2021 ifølge analyseinstituttet Good Food Institute (Good Food Institute, 2022). I 2021 blev 1,9 mia. USD (38% af det samlede beløb) investeret i kategorien plantebaseret kød, skaldyr, æg og mejeri, mens 1,7 mia. USD

(34 % af det samlede beløb) blev investeret i kategorien fermentering og 1,4 mia. USD (28 % af det samlede beløb) i kategorien kultiveret kød.

Kategorien plantebaseret kød, skaldyr, æg og mejeri har i perioden 1980 til 2021 rejst investeringer for 6,36 mia. USD. Med 1,9 mia. USD rejst alene i 2021, repræsenterer investeret kapital for 2021 altså 30 % af alle investeringer siden 1980 (Good Food Institute, 2022). Disse tal viser, at plantebaserede fødevarer, som tidligere har været anset som et nichemarked, nu bevæger sig mod et mere mainstreammarked. Investeringer i den plantebaserede fødevareresektor er vurderet til at være en af de bedste investeringer, man kan lave, for at reducere CO₂ udledningerne, hvilket er attraktivt for investorerne (Boston Consulting Group and Blue Horizon Corporation, 2022). Figur 6.0 viser udviklingen i investeringer i plantebaseret kød, skaldyr, æg og mejeri fra 2010 til 2021.



Figur 6.0: Figuren viser de globale investeringer, herunder investeret kapital samt antal investeringer, i plantebaserede virksomheder (plantebaseret kød, skaldyr, æg og mejeri) fra 2010 til 2021. Grafen medtager ikke investeringer i kategorien fermentering og kultiveret kød. Egen illustration på baggrund af GFIs analyse af data fra PitchBook Data, Inc.

Den samme tendens kommer til udtryk i Danmark, hvor der de seneste år er blevet investeret i både mindre og større danske virksomheder samt udenlandske virksomheder, der etablerer sig i Danmark. Sådanne investeringer tillader, at Danmark kan dyrke, forarbejde, sælge og eksportere flere planter direkte til forbrugere i hele verden. I dette kapitel gennemgår vi et udpluk af relevante investeringer, som underbygger tendensen og viser, at Danmark i højere grad end før satser på at udvikle det plantebaserede fødevarerhverv. Det fremhæves ligeledes hvilken rolle, som økologien spiller i Danmarks satsning.

6.1 Plantebaserede investeringer præsenteret af danske nyhedsmedier

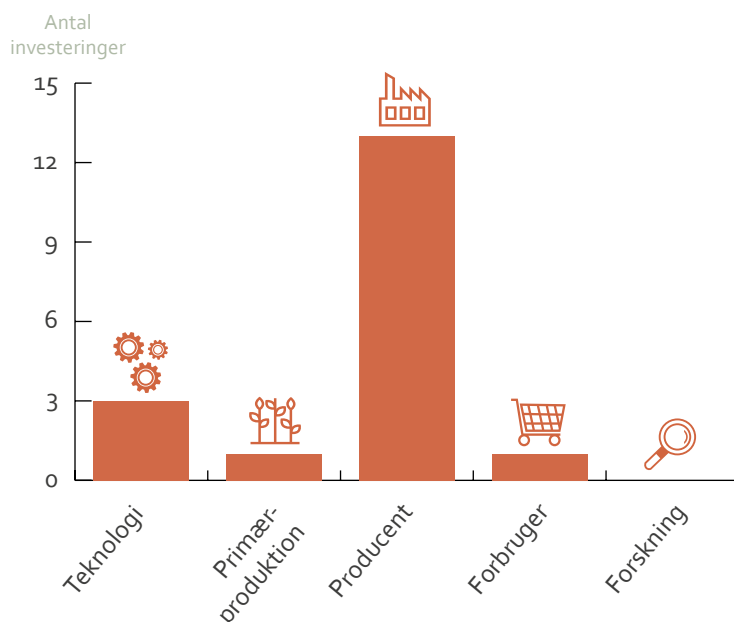
Vi har foretaget en systematisk litteratursøgning af alle danske nyhedsmedier med henblik på at få kendskab til bredden af større investeringer i danske, plantebaserede virksomheder. Større investeringer defineres i denne sam-

menhæng som investeringer på minimum en million DKK. Alle artikler skrevet på dansk og udgivet fra 1. januar 2017 til 29. juli 2022 med fokus på investeringer i den plantebaserede industri blev inkluderet. Søgeord blev kombineret på følgende måde:

Plantebasere AND Investering* AND Danmark AND Mio.*

Søgningen gav 271 resultater. 249 artikler blev sorteret fra på baggrund af overskrift og abstract - eller hvis flere artikler beskrev den samme investering. Efter nærlæsning af de resterende 22 artikler blev yderligere fem artikler sorteret fra. Tilbage er 17 artikler, som præsenterer en række større investeringer i eller opkøb af danske, plantebaserede virksomheder. Figur 6.1 viser, hvordan de 17 investeringer fordeler sig på tværs af værdikæden. I kontrast til de 271 indledende resultater giver den samme søgning for perioden 2012 til 2017 til sammenligning otte resultater, hvilket bekræfter, at vi i Danmark følger den globale tendens, som viser en markant stigning i investeringer de seneste år.

INVESTERINGER I DEN PLANTEBASEREDE SEKTOR PÅ TVÆRS AF VÆRDIKÆDEN



Figur 6.1: Investeringer i den plantebaserede sektor på tværs af værdikæden. Bemærk at grafen er baseret på en mediescreening fra perioden 01.01.2017 - 29.07.2022, og at grafen derfor ikke favner alle investeringer, som er blevet foretaget i perioden.

Da mediescreeningen er begrænset til at vise investeringer, som med de udvalgte søgeord er blevet omtalt i de danske medier, og heraf kun fremhæver større investeringer af minimum en million DKK, er det vigtigt at nævne, at der i samme periode er uddelt langt flere investeringer til blandt andet forskning, som ikke er medtaget i figur 6.1. Mange start-ups har ligeledes modtaget flere mindre investeringer fra offentlige og private fonde, som netop satser

på grønne iværksættere som en bærende del af fødevarerens omstilling. Konfekturvirksomheden Bælg, som siden 2019 har produceret økologisk kikærtekonfekt på Fyn, er eksempel på en mindre virksomhed, der har oplevet, hvordan investeringer fra erhvervsfonde ikke kun giver et økonomisk rygstød - men ligeledes er helt centrale for udviklingen af virksomhedens kompetencer og gode partnerskaber.



Case: Bælg

Tekst af Julie Donatzky-Hansen

Citater af Mikkel Præst, Forretningsudvikler og Investor, Bælg

Økologisk og plantebaseret konfektur på danske 2. sorteringskikærter

I en tidligere slagteriforretning i Ørbæk på Fyn producerer Martin, Benjamin og Mikkel konfekt på en base af danske, økologiske kikærter og overtrukket med mørk chokolade. Kikærterne er 2. sorteringsråvarer fra Kragerup Gods ved Ruds Vedby på Vestsjælland - en kort køretur fra Bælgs produktion på Østfyn.

"Vi bruger 2. sorteringskikærter fra Kragerup Gods, der ellers ville ende som grisefoder. Det er helt centralt for Bælgs fortælling, at vi bruger råvarer fra lokale producenter"

Modsat en tidligere overbevisning kan det nemlig lade sig gøre at dyrke den eksotiske afgrøde i det danske klima, og Kragerup Gods har sat et ambitiøst mål om et årligt udbytte på 30 tons. Bælg aftager flere tons kikærter om året til deres konfekturproduktion, men kikærten er ikke den eneste bælgfrugt, som Bælg kigger til. Andre gode, danske afgrøder vil også komme i spil, når virksomheden over de kommende år udruller deres ekspansionsplaner.

"Hos Bælg er der mange spændende ting i sigte! Vi udforsker forskellige typer af bælgfrugter i produktionen, og så kommer vi snart ud med en soft-ice på aquafaba, som vi har udviklet i tæt samarbejde med en landsdækkende isproducent"

Høj kvalitet, økologi og gennemskuelige råvarer resulterer i Årets Innovationspris

Rig på protein og dyrket lokalt, CO₂-neutralt og økologisk er salgsparametre, som ræsonnerer med nutidens forbruger. Derfor har Bælg ramt et hul i markedet med deres økologiske konfekt, som er gluten- og laktosefri, rig på protein, lav på sukker og helt uden animalske ingredienser; en snack af høj kvalitet og med gennemskuelige råvarer.

"At have det røde Ø-mærke på vores produkter er en selvfølge for os. Processen med at få hapserne økologificerede lærte os samtidig rigtig meget om vores råvarer, så alt i alt har det været en meget vigtig del af virksomhedens udvikling"

Måske derfor løb én af deres fire varianter - den med appelsin - afsted med sejren, da den prestigefyldte konkurrence Sol Over Gudhjem løb af stablen i juni 2022. Her blev årets Innovationspris tildelt Bælg. På Organic Plant-based Expo i november 2022 modtog Bælg ligeledes publikumsprisen for Årets Økologiske Plantebaserede Start-up. Begge priser bekræfter netop drengene i, at de med deres produkter har fat i den lange ende.

"Om 3 år er vi 25 ansatte og omsætter for 30-40 millioner"



Foto: Freya Helmersen



Foto: Freya Helmersen




Foto: Freya Helmersen

Stort potentiale til både erhverv og privat

Hvad der startede i 2019 med to barndomsvenner, som var på jagt efter en ærlig snack af høj kvalitet, er nu blevet til en ambition om 25 ansatte og en omsætning på 30-40 millioner i 2025. Holdet bag Bælg har overbevist forhandlere og grossister om, at produktet har potentiale. Til private forhandles Bælgs produkter i alle Helsams forretninger, i Magasins Mad&Vin samt en række specialforretninger i hele landet, og der er flere planlagte salgskanaler i vente, som skal bringe produkterne direkte til slutbrugeren. På nuværende tidspunkt er de hos Bælg særligt stolte af deres display i Mad&Vin, som viser, at også Danmarks ældste stormagasin har indset værdien i at satse på den plantebaserede udvikling. Blandt andet AB Catering, Pantrii og Inco forhandler produkterne til erhverv. Som del af deres strategi har Bælg stort fokus på foodservice, da det særligt er her, de ser et stort potentiale for deres produkter.

"Vi fokuserer på, at det er foodservice, som skal trække læsset. Vi ser os selv som en helt naturlig del af foodservice, hvor det er fagfolk, som stiller krav til produkter"

"Bælg har helt sikkert en fremtid på de udenlandske markeder såsom Tyskland. Men vi fokuserer på at etablere os i Danmark, inden vi for alvor tager springet ud over landets grænser"


Et væksteventyr drevet af investeringer

Siden opstarten i 2019 har Bælg modtaget investeringer fra SMV:Food Innovation, SMV:Vækstpilot, Future Food & Bioresource Innovation samt Fødevarerbranchens Kompetenceløft, som på kort tid har tilladt virksomheden at vokse til en så markant størrelse som i dag med flere ansatte og forhandlere i hele landet. Investeringerne har ikke kun givet virksomheden et økonomisk rygstød, men har medvirket til at opbygge gavnlige partnerskaber og stærkt netværk, som er uundværligt for en SMV i vækst.

"Vi kan ikke overleve uden netværk. Netværk er helt fundamentalt for Bælgs udvikling, så vi griber alle muligheder for at møde, dele erfaringer og samarbejde med andre interessenter"

Bælg er eksempel på, at virksomheder leverer, når fonde tør satse på nye, grønne ideer. Forbrugere, forhandlere og organisationer i både ind- og udland har øje på og anerkender Bælg, netop fordi produkterne er nytænkende, cirkulære og profitable.





På baggrund af mediescreeningen gennemgår vi nedenfor syv udvalgte investeringer fra 2018 til 2022, som underbygger investeringspotentialet i sektoren. Gennemgangen tager udgangspunkt i syv relevante artikler og fremhæver de vigtigste pointer herfra - eventuelt

suppleret med information fra de respektive virksomheders hjemmesider for at øge forståelsen. Listen er ikke udtømmende, men er et repræsentativt udsnit af investeringer foretaget over de seneste fem år.



Alfa Laval nærmer sig omsætning på seks milliarder i Danmark

Jern-Maskinindustrien 7. juli 2022

I 2022 investerer Alfa Laval stort i blandt andet fabriksflytning, som skal sikre optimeret produktion og mindre miljøaftryk. Et resultat er ligeledes ansættelsen af 70 nye medarbejdere i Kolding, som skal bidrage til at styrke Alfa Laval's test- og udviklingsfaciliteter i Danmark.

Alfa Laval i Kolding fremstiller pumper, ventiler og tankudstyr til fødevarerindustrien, og virksomheden står særlig stærkt inden for udviklingen af bæredygtighedsfremme teknologi. Det er tydeligt for virksomheden, at fødevarerindustrien bevæger sig mod en mere plantebaseret produktion, og at efterspørgslen på produkti-

onsudstyr til dette sortiment er større end førhen.

"Vi oplever også en stigende efterspørgsel på vores teknologier og procesudstyr, der kan indgå i produktionen af plantebaserede drikke og ikke mindst plantebaseret protein. Udviklingen er drevet af en øget efterspørgsel på plantebaserede drikke som hvede- (red. havre) og soyadrik som følge af dels pressede globale forsyningskæder på fødevarer samt en øget forbrugerbevidsthed om fødevarers miljøaftryk og sundhed", siger Per Lund Hansen, administrerende direktør i Alfa Laval Copenhagen (Eilers, 2022).



Pengeindsprøjtning til satsning på plante-fødevarer

Landbrugsavisen 31. juli 2021

Virksomheden Aurion satser stort på plantebaserede produkter, og Thise Mejeri, Planetary Impact Ventures samt flere af Aurions nuværende avlere har samlet investeret 5 mio. DKK, så Aurion hurtigere end forventet kan realisere deres strategi om at dyrke flere planter til føde. Efter investeringer i nyt produktionsudstyr kan Aurion årligt forarbejde og omdanne 300-500 tons linser, bønner og ærter til færdige produkter.

Den betydelige investor, Planetary Impact Ventures, som ellers hovedsageligt investerer i grønne start-ups, ser stort potentiale i at bidrage til udviklingen af en dansk virksomhed med et historisk fokus på høj kvalitet. Med nye løsninger er Aurion stærkt positioneret til at udvikle det danske landbrug og imødekomme forbrugernes voksende efterspørgsel på mere klimavenlige fødevarer.

"Vi forudser, at danskerne kommer til at spise langt mere danskproduceret plantebaseret kost i fremtiden, end de gør i dag. Men det kræver, at fødevarerne smager godt og har en høj næringsværdi. Med afsæt i Aurions lange historik og fokus på kvalitet er virksomheden perfekt positioneret til at løse den opgave", mener Thomas Høgenhaven, direktør i Planetary Impact Ventures (Birk, 2021).

Aurion har produceret brød og boller af danske, biodynamiske råvarer siden 1974 og forudser nu særligt stor vækst inden for bønner, linser og ærter. Aurion producerer 100 % kornprodukter og bælgfrugter, som er dyrket af Aurions ca. 40 økologiske og biodynamiske avlere.



I Hedensted skal brede hestebønner pulveriseres til fremtidens fødevarer

Børsen 8. juni 2021

Meelunie GPI A/S producerer proteiner og ingredienser til fødevarerindustrien. Med investeringen i opførsel af en ny fabrik i Hedensted sætter virksomheden på visionen om at blive en af de førende inden for hestebønneproteiner i Danmark og resten af verden.

Danmarks Grønne Investeringsfond og Ringkjøbing Landbobank står bag den samlede projektinvestering på 250 mio. DKK. Lars Laursen, direktør i Meelunie, påpeger, at der i investormiljøet har været rigtig god respons på projektet, netop fordi Meelunie arbejder med en teknologi, som bevæger fødevarerproduktionen i retning af en mere plantebaseret proteinudvinding og bidrager til at fremhæve Danmarks førerposition i udviklingen.

“Vi ser flere og flere projekter i fonden, der går i den retning. Jeg mener, at vi i Danmark har noget dna inden for produktion af fødevarer, som vi kan udnytte og på den måde tage en frontposition i udviklingen af de her teknologier og vise resten af verden, hvordan det kan gøres både kommercielt og klimamæssigt bæredygtigt”, siger Michael Zöllner, adm. direktør i Danmarks Grønne Investeringsfond (Raun, 2021).

Ambitionen er at opstarte produktionen i efteråret 2022. På sigt skal fabrikken udbygges til at rumme fire produktionslinjer, så Meelunie kan håndtere 100.000 tons hestebønner.



Tidligere McKinsey-konsulent udviklede plantebaseret opskriftsapp: Lander investering på 30 mio. kr.

Landbrugsavisen 31. juli 2021

Opskriftsappen PlantJammer, udviklet af danske Michael Haase, bygger på ambitionen om at få forbrugeren til at spise mere plantebaseret. Appen genererer plantebaserede opskrifter med særligt fokus på madspild og bæredygtighed med udgangspunkt i forbrugernes ønsker og de råvarer, der er tilgængelige i køleskabet. Med investeringen på 30 mio. skal PlantJammer videreudvikle og opskalere teknologien samt udbrede deres markedsføringsindsatser og dermed nå ud til endnu flere brugere.

Netop PlantJammers unikke teknologiske tilgang har fået Miele Venture Capital, Dr. Oetker og Vækstfonden til at investere i virksomheden. Alle tre finansieringsfonde fremhæver teknologisk udvikling - og kunstig intelligens - som et kerneelement af særlig betydning for den grønne omstilling af fødevarerindustrien.

“I Vækstfonden vil vi gerne investere i virksomheder, der har et særligt bæredygtigt fokus og gør en forskel for klima og grøn omstilling. Det gør Plant Jammer, og det er en mission, vi tror på, og som kommer til at fylde endnu mere i fremtiden, og det er også baggrunden for, at vi har investeret i virksomheden,” siger Eric-Alan Rapp, der er partner i Vækstfondens afdeling for direkte investeringer (Bendtsen, 2020).

Det er anden gang, at Miele Venture Capital og Dr. Oetker investerer i virksomheden, da begge finansieringsfonde ser stort forretningspotentiale i PlantJammer. PlantJammer har vundet flere priser for deres teknologi og ide, herunder IBM Watson AI Prize i 2018, Creative Business Cup 2018, Årets Grønne Iværksætter ved Veggie World 2019, Foodtech2050 i 2020, Årets Coop Bloomer i Sverige 2020, Aldi - Techfounders i 2020 og Barilla - Good Food Makers i 2020.



Plantedriksproducent vil smide 100 millioner efter dansk fabrik

FødevareWatch 25. maj 2020

Plantedriksproducenten DRYK, der siden opstarten i 2019 har fået produceret deres sortiment i Sverige, skal med opførelsen af egen fabrik på Stevns rykke produktionen fra Sverige til Danmark. Virksomheden investerer 100 mio. DKK i fabrikken, som har en planlagt størrelseskapacitet på 40.000-50.000 millioner liter plantedrik årligt. Fabrikken forventes opført i løbet af 2022, og indtil da vil produkterne fortsat blive produceret af Trensoms Food i Sverige. Succes med eksport til udlandet har ligeledes givet et skub i omsætningen, og Christian Christensen, direktør i DRYK, forventer en øget omsætning i de kommende år.

"Vi har kun været på det danske marked i få måneder, og salget er fordoblet måned for måned.

Lige nu har vi rundet en omsætning på en kvart million om måneden, så vi er stadig en meget lille fisk i det store hav, men det går fremad," siger Christian Christensen, direktør i DRYK (Buch, 2020).

I produktionen af deres plantedrikke benytter DRYK fortrinsvist økologisk havre og ærter, som har et naturligt indhold af blandt andet calcium, D-vitamin og B12-vitamin. Næringsstofferne tilsættes samtidig til produkterne for altid at sikre en ensartet sammensætning af næringsstoffer i hver enkelt batch. Med denne tilsætning af næringsstoffer har DRYK ikke mulighed for at opnå økologisk certificering af deres produkter på trods af, at der benyttes økologiske ingredienser.



Morgenmadsproducent satser på global trend

Lolland-Falsters Folketidende 3. september 2019

I Nakskov investerer Nakskov Mill Foods A/S massivt i plantebaseret protein til køderstatning. Investeringen på 30 mio. går til nye produktionsanlæg, som kan øge virksomhedens produktionskapacitet til det tredobbelte.

Nakskov Mill er med deres snack- og morgenmadssortiment førende inden for ekstrudering. På deres eksisterende produktionslinjer producerer virksomheden allerede ekstruderet ærteprotein, men direktør Christian Bring fremhæver, at øget produktionskapacitet er nødvendig for at følge med den store efterspørgsel.

"Plantebaseret protein er en global trend, som vi ser store muligheder i. Trenden tager udgangspunkt i både klima-dagsordenen og sundheds-dagsordenen, som optager mange forbrugere i disse år", siger direktør Christian Bring (Bøgh, 2019).

Investeringen tillader Nakskov Mill at rekruttere marginalt flere medarbejdere og øge produktionskapaciteten målt pr. medarbejder. Virksomheden forventer vækst i basisforretningen, produktion af morgenmadsprodukter, men med investeringen særligt vækst inden for satsningen på ekstruderet plantebaseret protein til nye køderstatningsprodukter.



Investorer putter 78 mio. kr. i vegansk convenience

Food Supply 23. august 2018

Simple Feast leverer økologiske og plantebaserede måltidsløsninger til døren i bionedbrydelig emballage. Efter at have lukket en Serie A-investeringsrunde sikrer virksomheden sig 78 mio. DKK fra venturekapitalvirksomheden Balderton Capital fra London og 14W fra New York. Sweet Capital fra Stockholm og ByFounders fra København findes ligeledes blandt eksisterende investorer.

"Hvad vi spiser, påvirker ikke kun vores egen sundhed, men også planetens. Med en global transition mod plantebaseret mad er vi overbevist om, at Simple Feast er i en unik position til

at ændre den måde vi spiser på og skabe større opmærksomhed om konsekvenserne af vores fødevarevalg", siger Daniel Waterhouse, partner i Balderton, om investeringen (Gade, 2018).

Investeringen skal gå til udviklingen af virksomheden, så Simple Feast kan tilbyde endnu flere forbrugere sunde og klimavenlige måltider. I efteråret 2022 blev Simple Feast erklæret konkurs. Virksomheden havde på det tidspunkt 150 ansatte og havde gennem de foregående otte år leveret omtrent 5,5 millioner plantebaserede, økologiske måltider i Danmark, Sverige og Californien.

6.2 Stort investeringspotentiale i danske, plantebaserede virksomheder

Gennemgangen af investeringer, som er blevet omtalt i danske nyhedsmedier fra 2018 til 2022, viser kun et udsnit af de samlede investeringer foretaget i den plantebaserede sektor i perioden. Mange investeringsfonde såsom GUDP, Vækstfonden samt andre private fonde ser stort potentiale i sektoren og investerer både større og mindre beløb i projekter, som har til formål at styrke og udvikle det plantebaserede felt.

Særligt forskningsfeltet har i de seneste år modtaget flere investeringer. Som eksempel modtog CellFood-projektet i 2022 15 millioner fra Aarhus Universitets Forskningsfond. Projektet løber i perioden 2022-2027 og skal undersøge mulighederne indenfor produktion af cellulære fødevarer, herunder kultiverede kød- og mejeriprodukter samt præcisionsfermentering.

Projektet har ligeledes modtaget supplerende finansiering fra andre private og offentlige fonde (Strandsby, 2022).

Med samarbejdsplatformen Plant2Food har Novo Nordisk Fonden over de kommende fem år investeret 200 millioner i udviklingen af plantebaserede fødevarer. Investeringen fokuserer på tidlig forskning, hvor forskere skal samarbejde med virksomheder om at løse komplekse problemstillinger. For at styrke branchens ståsted deles alle resultater åbent, og der udtages ikke patenter (Novo Nordisk Fonden, 2022).

6.3 Økologiens rolle i den plantebaserede udvikling

Med de fremhævede cases bliver det tydeligt, at økologien spiller en rolle i udviklingen af det plantebaserede marked. Økologi er omdrejningspunktet for både Bælg, Aurion og Simple Feast, som har modtaget massive investeringer i perioden. DRYK er ligeledes eksempel på en virksomhed, som jævnfør økologiforordningen ikke kan opnå økologisk certificering, men som i bred udstrækning arbejder med økologiske råvarer. I de seneste år er der blevet foretaget flere markante investeringer i plantebaserede virksomheder, som bygger på økologiske principper. Af relevante eksempler kan i tillæg fremhæves Danish Agros investering i Organic Plant Protein i 2022, Kale Uniteds investering i Planteslagterne i 2021 og Lidl's investering i Naturlif Foods i 2021, som kort gennemgås herunder.

Organic Plant Protein, som producerer økologiske, plantebaserede produkter, fik ny storinvestor, da Danish Agro i foråret 2022 købte 28 % af aktierne i virksomheden. Danish Agro har et særligt strategisk fokus på plantebaserede fødevarer og økologi og ønsker med investeringen at engagere sig yderligere i den plantebaserede sektor. Med en produktionskapacitet på 5.000 tons om året er Organic Plant Protein stærkt positioneret til at bidrage til den vækst, som markedet oplever verden over. En overvægt af virksomhedens salg går på nuværende tidspunkt til eksport, og investeringen fra Danish Agro skal blandt andet bidrage til at udvikle hjemmemarkedet (Mørch & Kristensen, 2022).

Svenske Kale United investerede i efteråret 2021 750.000 DKK i Planteslagterne, som udvikler grøntsagsbaserede alternativer til kød. Kale United investerer udelukkende i plantebaserede brands og specialiserer sig i at hjælpe disse ud over rampen. Planteslagternes fokus på rene råvarer og minimal forarbejdning fik Kale United til at vælge denne virksomhed som deres første investering i Danmark. Investeringen skal understøtte virksomhedens indtog på det engelsk og svenske marked (Rudbeck, 2021).

I 2021 indgik den danske fødevarereproducent Naturlif Foods en aftale med discountkæden Lidl til et trecifret millionbeløb. Naturlif Foods skal producere plantedrikke, som skal afsættes under Lidl's egne mærker. Lidl har en strategi om at øge andelen af danske produkter i kædens danske butikker. De danske produkter sendes videre til butikker i andre lande i Europa, og med mere end 11.000 butikker i over 30 lande markerer aftalen et internationalt gennembrud for Naturlif Foods (Olesen, 2021).

Eksemplerne viser, at Danmark følger den globale, plantebaserede trend, og at danske virksomheder følger med, når det drejer sig om at udvikle forretningsideer, som er med til at accelerere den grønne omstilling. Samtidig bekræfter eksemplerne, at økologien spiller en væsentlig rolle i udviklingen, og at de økologiske principper i høj grad ræsonnerer med den plantebaserede bevægelse.





7. Foodservice: Undersøgelse af strategier for bæredygtighed, økologi og plantebaseret mad

7. Foodservice: Undersøgelse af strategier for bæredygtighed, økologi og plantebaseret mad



I dette kapitel præsenterer vi en undersøgelse foretaget blandt 25 danske foodservicevirksomheder, der afdækker forekomsten af bæredygtighedsstrategier blandt disse. De 25 adspurgte virksomheder repræsenterer et bredt udsnit af den danske foodservicesektor og favner både markante aktører som ISS, Coor og Compass Group samt mindre, lokale aktører som Godt og Grønt, Madministeriet og Madværk. På den måde giver undersøgelsen et nuanceret billede af det danske landskab.

Vi har med undersøgelsen søgt at kortlægge forekomsten af bæredygtighedsstrategier blandt danske foodservicevirksomheder med særligt fokus på virksomhedernes ambitioner for økologi og plantebaserede måltider. Det er første gang, at undersøgelsen bliver foretaget, og ambitionen er fremadrettet at følge udviklingen med et par års mellemrum. Modsat eksisterende foodserviceundersøgelser udforsker denne undersøgelse udelukkende virksomhedernes egne ambitioner om at tage del i omstillingen til et grønnere og mere økologisk madudbud. Argumentet for dette er bevidst at kortlægge køkkeneres indre motivation, da det i vid udstrækning er denne, der afgør deres engagement og succes med omstillingen. Køkkener som på eget initiativ har fastlagt og efterlever en bæredygtighedsstrategi, er særligt interessante at fremhæve.

En bæredygtighedsstrategi er i denne undersøgelse bredt defineret og kan både dække en bæredygtighedsrapport med målbare KPI'er, et manifest, et værdigrundlag, en visionsrapport, guidelines eller lignende. Det har i denne undersøgelse været op til den adspurgte virksomhed at definere, hvad der forstås ved en bæredygtighedsstrategi. Når undersøgelsen på sigt udbygges, vil begrebet bæredygtighedsstrategi ligeledes blive mere konkret defineret. En bæredygtighedsstrategi favner generelt bredere end et fokus på økologi og grønne råvarer, og undersøgelsen skal på sigt udbygges til at involvere flere relevante aspekter.

25 foodservicevirksomheder blev inviteret til at deltage i undersøgelsen, hvoraf syv virksomheder valgte at besvare undersøgelsen. Resultaterne fremgår af figur 7.0. De inviterede virksomheder var kantine- eller cateringvirksomheder med aktiviteter i Danmark. Både SMV'er og store virksomheder blev inviteret til undersøgelsen for at sikre repræsentativ deltagelse. Enkelte af de inviterede virksomheder har ligeledes aktiviteter i udlandet.

Alle virksomheder, som ikke besvarede undersøgelsen, fik muligheden for at besvare spørgsmålene telefonisk, men mange meldte fra på grund af tidspress og andre prioriteter.

OVERSIGT OVER RESPONDENTERNES SVAR

Virksomhed	Har virksomheden en bæredygtighedsstrategi?	Har virksomheden sat mål for økologi?	Har virksomheden sat mål for reduktion af kødforbruget?	Har alle gæster mulighed for at vælge mindst én plantebaseret ret hver dag?
Cheval Blanc Kantiner	Ja	Ja	Ja	Ja
Compass Group Danmark	Ja	Ja	Ja	Ja
Food by Coor	Ja	Ja	Ja	Ja
NemBuffet (før Hansens Catering)	Ja	Ja	Ja	Ja
Jespers Torvekøkken	Ja	Ja	Nej	Ja
LOCA Gruppen	Ja	Ja	Ja	Ja
Meyers	Ja	Ja	Ja	Ja

Figur 7.0 Forekomsten af bæredygtighedsstrategier blandt danske foodservicevirksomheder: Oversigt over respondenternes svar

Figur 7.0 viser resultaterne for de virksomheder, der besvarede undersøgelsen. Med undtagelse af NemBuffet (før Hansens Catering) er alle respondenter større, etablerede virksomheder med landsdækkende aktiviteter. Alle syv respondenter svarer, at virksomheden har en bæredygtighedsstrategi, og at virksomheden derigennem viser, at de tager stilling til, hvordan deres aktiviteter påvirker bæredygtigheden af fødevarsystemet. Ifølge besvarelserne indeholder alle bæredygtighedsstrategier blandt de adspurgte virksomheder mål for økologi og reduktion af kødforbrug. Kun en enkelt virksomhed nævner, at de som del af deres strategi ikke har sat mål for reduktion af kødforbrug. Alle respondenter svarer, at spisende gæster har mulighed for at vælge mindst én plantebaseret ret hver dag. Det har været op til respondenterne at definere, hvad der forstås ved en plantebaseret ret, herunder om der refereres til en vegetarisk eller vegansk ret.

For de øvrige 18 virksomheder har vi indhentet svar via deres hjemmesider. Resultaterne fremgår af figur 7.1. Der tages udgangspunkt i de samme spørgsmål, som undersøgelsen omfattede. Spørgsmålet om, hvorvidt alle gæster har mulighed for at vælge mindst én plantebaseret ret hver dag, fremgår ikke af figur 7.1, da dette ikke er muligt at aflæse ud fra en hjemmeside. For alle spørgsmål er svaret er noteret som "ja" i tabellen, hvis det fremgår tydeligt af virksomhedens hjemmeside, at de arbejder aktivt med en bæredygtighedsstrategi, har sat mål for økologi eller har sat mål for reduktion af kødforbrug. Hvis en virksomhed ikke tydeligt har kommunikeret en bæredygtighedsstrategi, et mål for økologi eller et mål for reduktion af kødforbrug via deres hjemmeside, er svaret noteret som "nej" i tabellen.

OVERSIGT OVER RESULTATERNE FRA RESPONDENTERS HJEMMESIDER

Virksomhed	Har virksomheden en bæredygtighedsstrategi?	Har virksomheden sat mål for økologi?	Har virksomheden sat mål for reduktion af kødforbruget?
.506	Ja	Ja	Ja
Kokkenes Køkken	Ja	Ja	Ja
Europa Kantiner	Nej	Ja	Ja
Godt og Grønt	Nej	Ja	Ja
Social Cantina	Nej	Ja	Ja
ISS	Ja	Nej	Ja
Cocina	Nej	Ja	Nej
Kirsch og Co.	Nej	Ja	Nej
Madværk	Nej	Nej	Ja
VEATERY	Nej	Nej	Ja
Simply Cooking	Ja	Nej	Nej
Gastro Kantiner	Nej	Nej	Nej
Global Gastro	Nej	Nej	Nej
Gastro By Bøgh	Nej	Nej	Nej
Madministeriet	Nej	Nej	Nej
Nordgrønt	Nej	Nej	Nej
City Catering	Nej	Nej	Nej
Nordic Catering	Nej	Nej	Nej

Figur 7.1. Forekomsten af bæredygtighedsstrategier blandt danske foodservicevirksomheder: Oversigt over resultaterne fra respondenteres hjemmesider.

Virksomheder, som ifølge figur 7.1 ikke synes at arbejde aktivt med en bæredygtighedsstrategi, er primært mindre virksomheder med aktiviteter i afgrænsede dele af landet. Det er muligt, at virksomhederne integrerer forskellige aspekter af bæredygtighed i deres arbejde i praksis, uden at det samles i en bæredygtighedsstrategi.

Læseren skal således være opmærksom på, at resultaterne ikke nødvendigvis er retvisende, da en virksomhed godt kan arbejde med en bæredygtighedsstrategi, uden at det fremgår af hjemmesiden.

EKSEMPLER PÅ AT VIRKSOMHEDEN HAR SAT MÅL FOR ØKOLOGI ELLER REDUKTION AF KØDFORBRUG:

"KIRSCH & CO garanterer at efterleve alle krav til det økologiske spisemærke bronze"

(Kirsch & co, 30.09.22)

"Vi arbejder med økologiske råvarer og vil snarest muligt kunne præsentere det økologiske spisemærke bronze" *(Godt og Grønt, 30.09.22)*

"Vi er min. 90 % økologiske og laver mad fra bunden"

(Social Cantina, 30.09.22)

"I vores hverdag er der mange retter med grøntsager i fokus (...). De gange på en uge vi serverer kød, bruger vi den absolut bedste kvalitet"

(Social Cantina, 30.09.22)

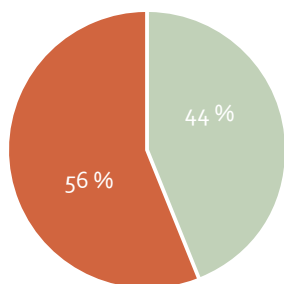
"Vi garanterer minimum 30 % økologi i vores køkken, tilbereder alt fra bunden og bruger friske råvarer, gerne fra den danske køkkenhave og lokale producenter"

(Kokkenes Køkken, 30.09.22)

Figur 7.2, 7.3 og 7.4 præsenterer forekomsten af bæredygtighedsstrategier samt mål for økologi og reduktion af kødforbrug for alle 25 foodservicevirksomheder. Figurene samler resultaterne fra de syv virksomheder, som selv har opgivet svar på spørgsmålene, og fra de 18 virksomheder, hvor vi selv har aflæst svar fra

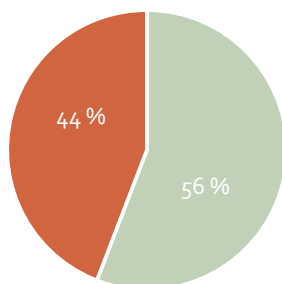
virksomhedernes hjemmesider. En undervægt af de adspurgte virksomheder har på nuværende tidspunkt formuleret en bæredygtighedsstrategi (44 %). Omvendt har en overvægt af de adspurgte virksomheder sat mål for økologi (56 %) og sat mål for reduktion af kødforbrug (56 %).

HAR VIRKSOMHEDEN EN BÆREDYGTIGHEDSSTRATEGI?



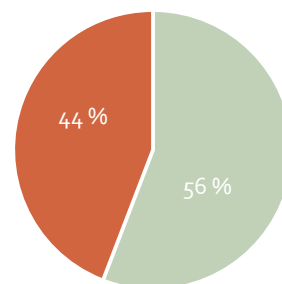
Figur 7.2

HAR VIRKSOMHEDEN SAT MÅL FOR ØKOLOGI?



Figur 7.3

HAR VIRKSOMHEDEN SAT MÅL FOR REDUKTION AF KØDFORBRUG?



Figur 7.4

■ Ja ■ Nej

7.0 Perspektivering af undersøgelsens resultater

Resultaterne fra undersøgelsen peger på, at flere køkkener tager ansvar for omlægningen på trods af, at det fortsat er et mindretal, som arbejder aktivt med en bæredygtighedsstrategi. Det er relevant, at flere virksomheder sætter bæredygtighed højt på agendaen, da en bæredygtighedsstrategi med klare ambitioner kan målrette virksomhedens aktiviteter og initiativer, så alle indsatser bidrager til at sikre virksomheden målbare bæredygtighedsgevinster. Tidligere rapporter peger ligeledes på, at bæredygtighed for alvor er kommet på de professionelle køkkeners dagsorden, og at de professionelle køkkener, herunder både offentlige og private, spiller en vigtig rolle i at udbrede det sunde og klimavenlige valg blandt borgerne (Bossen, Kaad-Hansen, & Kallmeyer, 2022) og (Pedersen, Røjel, Løbner, & Kidmose, 2021).

Pedersen et al. (2021) har i 2021 spurgt 184 madprofessionelle fra både den private og offentlige sektor om forekomsten af strategier for sund og klimavenlig mad i deres køkkener. 45 % af respondenterne svarede "ja" til, at de i deres køkken har formuleret en strategi, som understøtter køkkenets omlægning til sundere og mere klimavenlig mad. 47 % af respondenterne svarede "nej", mens 8 % af respondenterne svarede "ved ikke". Det er rimeligt at antage, at de 8 %, som svarede "ved ikke", ikke har en bæredygtighedsstrategi eller at en eventuel bære-

dygtighedsstrategi er så vagt forankret i køkkenet, at den ikke har indflydelse på køkkenets daglige arbejdsgang. Resultaterne præsenteret af Pedersen et. al (2021) er i overensstemmelse med resultaterne præsenteret i dette kapitel, der viser, at 44 % af virksomhederne har formuleret en bæredygtighedsstrategi. Det tegner et mønster af, at omtrent halvdelen af de professionelle køkkener opererer med en bæredygtighedsstrategi i et forsøg på at udbrede en grønnere og mere økologisk kost til deres spisende gæster. Mens resultatet peger på, at omlægningen er en prioritering hos mange køkkener, er der fortsat plads til forbedring.

Undersøgelsen præsenteret i dette kapitel har udelukkende fokuseret på de private aktører i den danske foodservicesektor. På sigt skal undersøgelsen udbygges til ligeledes at omfatte de offentlige aktører, da det langt hen af vejen er de offentlige køkkener, som skal lede omlægningen til grønnere og mere økologisk mad i de professionelle køkkener. De offentlige køkkener opererer med en anseelig volumen og er derfor stærkt positioneret til at facilitere en markant ændring, når først de sætter mål for økologi eller reduktion af kødforbrug.





Foto: Freya Helmersen

8. Arbejdspladser i den plantebaserede fødevareresektor i Danmark

8. Arbejdspladser i den plantebaserede fødevarerektor i Danmark

Udviklingen i antallet af arbejdspladser i Danmark inden for den plantebaserede fødevarerektor er svær at estimere. Der er mange ukendte faktorer, der spiller ind. I dette afsnit undersøger vi nogle af disse faktorer og ser på, hvad fremtidsudsigterne siger.

Fødevarereklyngen beskæftiger 188.000 personer i Danmark (2020), hvoraf ca. 75.000 er beskæftigede i afledte støtteerhverv såsom håndværkere og chauffører. 62.000 personer er ansat direkte i primærproduktionen, mens 64.000 personer arbejder i jobs, der er relateret til aktiviteterne i landbruget og de tæt knyttede forarbejdningserhverv såsom; mejerier, slagterier samt stivelse- og sukkerfabrikker (Landbrug & Fødevarer, 2021). Statistikkerne viser dog ikke hvor mange af disse, der arbejder med planteproduktion til humant konsum, planteproduktion til foder eller animalsk produktion.

Hvad er fødevarereklyngen?

Fødevarereklyngen består af primærlandbruget, fiskeri, de tæt knyttede forarbejdningsindustrier (slagterier, mejerier samt sukkerogstivelsesfremstilling), produktion af øvrige føde- og drikkevarer, agroindustrien samt en række biobaserede produkter. (Landbrug & Fødevarer, 2022)

Et estimat fra SEGES og de danske universiteter peger på, at Danmark kan opnå en andel på 1 til 3 procent af det globale marked for plantebaserede fødevarer. Det vurderes at ville kunne skabe 9.000 til 27.000 arbejdspladser i Danmark (Henriksen, 2021). Dette tapper ind i, at der er et behov for, at Danmark skaber nye arbejdspladser i landbruget, da flere og flere arbejdspladser i det danske animalske landbrug forsvinder. Dette gælder blandt andet producenter der opdrætter svin, da Kina ikke længere aftager særlig meget kød fra svin, fordi de bli-

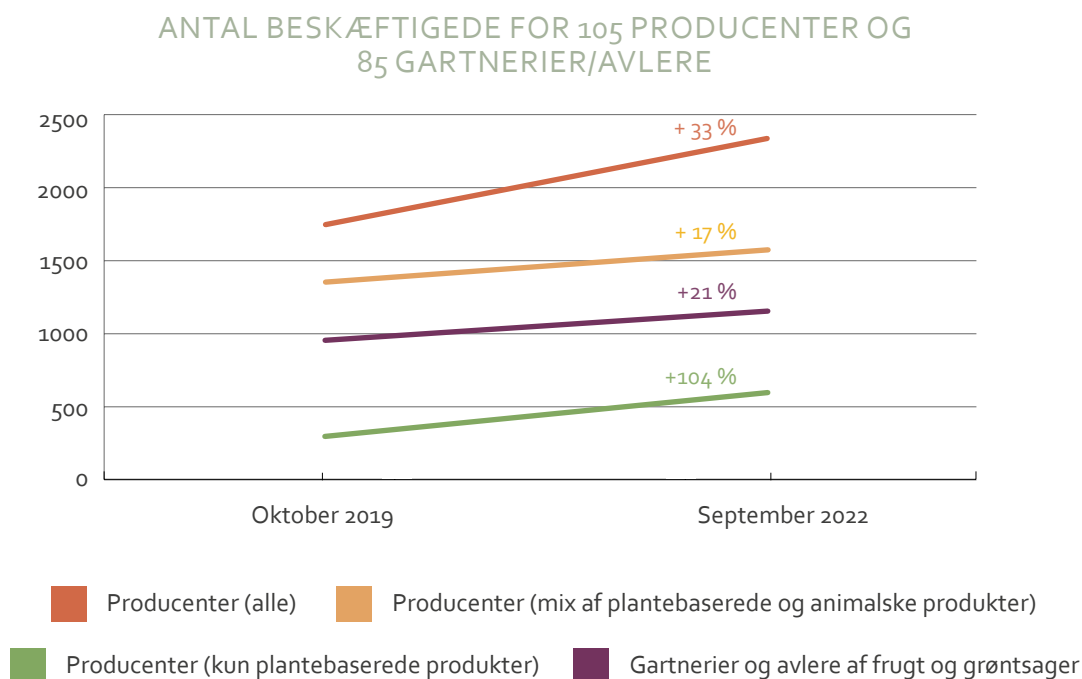
ver selvforsynende (Attrup, 2022). Slagterierhvervet i Danmark er også under trussel, hvor Danish Crown bl.a. fyrede 300 slagteriansatte i efteråret 2022 (Gilse, 2022), mens Fødevarerforbundet NNF kritiserede Danish Crown for at sende danske smågrise til Tyskland for opfodning og slagtning i stedet for at gøre det i Danmark (Gilse, 2022).

8.0 Udviklingen af arbejdspladser relateret til den plantebaserede fødevarereproduktion i Danmark

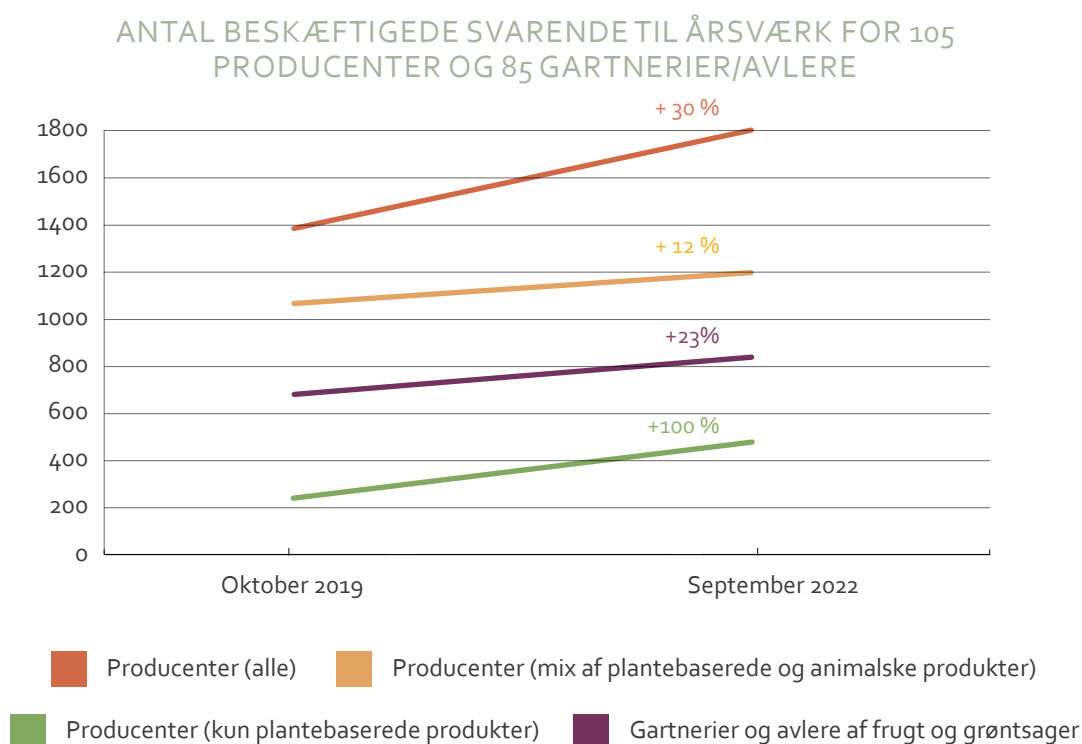
Vi har undersøgt antallet af arbejdspladser og fuldtidsbeskæftigede for 105 producenter, der udelukkende eller delvist arbejder med plantebaserede fødevarer. Vi har også undersøgt dette for 85 avlere og gartnerier, der producerer grøntsager, rodfrugter, krydderier, frugter eller bær. Resultaterne er derfor kun et udsnit af hele erhvervet i Danmark, men det dækker alligevel bredt blandt de plantebaserede producenter og avlere i Danmark, så det giver en god indikation om, i hvilken retning disse dele af erhvervet bevæger sig. Vi har målt på antallet af ansatte og fuldtidsbeskæftigede i oktober 2019 og i september 2022. Data er indhentet fra datacvr.virk.dk, men ikke fra de samme måneder i de respektive år, grundet tilgængeligheden af den specifikke data først startede fra oktober 2019, samtidig med at oktober 2022 ikke var offentliggjort på det tidspunkt, hvor vores undersøgelse fandt sted. Selvom der er meget sæsonarbejde hos avlerne i sommermånederne, synes der ikke at være særlig stor forskel på september og oktober måned i 2020 og 2021 for de avlere, der kunne blive berørt af dette. Derfor vurderer vi, at forskellen i månederne ikke har en stor betydning. For de producenter der både har animalske og plantebaserede fødevarereprodukter, har vi lavet et kvalificeret estimat på, hvor meget virksomhedens veganske produkter udgør af den samlede solgte værdi og taget denne tilsvarende del af de beskæftigede i virksomheden.

I figur 8.0 kan man se udviklingen for antallet af beskæftigede med plantebaserede fødevarer og i figur 8.1 kan man se tilsvarende for antallet af årsværk. Der er sket en stigning på 33 % i antallet af beskæftigede med plantebaserede fødevarer hos producenterne. Den største stigning findes hos de producenter, der udelukken-

de producerer plantebaserede fødevarer, hvor vi ser en fordobling af beskæftigede i løbet af tre år. Antallet af beskæftigede på gartnerier og avlere af frugt og grøntsager er steget med 21 % på tre år. Vi ser de samme tendenser for antallet af årsværk for både producenter og avlere.



Figur 8.0. Kilde: Egen beregning pba. datacivr.virk.dk



Figur 8.1. Kilde: Egen beregning pba. datacivr.virk.dk

8.1 Værditilvækst i forarbejdningsleddet

En produktion af danske frugter og grøntsager til direkte salg i supermarkederne, vil næppe kunne drive udviklingen alene, selvom selve produktionen af grøntsager og proteinafgrøder til humant konsum kræver en større arbejdsstyrke end produktionen af foder. For at omstille landbruget fra animalsk til plantebaseret produktion, er der brug for en værditilvækst af de plantebaserede råvarer, ligesom der sker en værditilvækst hos f.eks. mejerier, hvor komælken bl.a. omdannes til ost og smør. Ved en forarbejdning af råvarerne sker der en værditilvækst, der er med til at give råvarerne en mere værdi og øge beskæftigelsen.

Økologisk producerede råvarer giver en værditilvækst i sig selv pga. dyrkningsformen. Nogle gange kræver det f.eks. mere arbejdskraft at producere økologiske fødevarer såsom løg, gulerødder og fennikel, der skal luges manuelt for ukrudt, hvorimod det bliver sprøjtet væk i den konventionelle produktion. Figur 8.2 viser forarbejdningsleddets andel af indkomsten og beskæftigelsen. Her ses det, at værditilvæksten i forarbejdningsleddet for gartnerier, der hovedsageligt producerer plantebaserede fødevarer til humant konsum, er meget lav. Salgsafgrøder har en lidt højere værditilvækst i forarbejdningsleddet, men salgsafgrøder går hovedsageligt til foder. Der er en høj værditilvækst i forarbejdningsleddet for de animalske erhverv.

FORARBEJDNINGSLEDDETS ANDEL AF INDKOMSTEN OG BESKÆFTIGELSEN

Produktionstype	Forarbejdningsleddets andel af:	
	Indkomst	Beskæftigelse
Gartneri	4 %	3 %
Salgsafgrøder	7 %	10 %
Kvæg	23 %	30 %
Svin	23 %	39 %

Figur 8.3. Kilde: (Jacobsen, 2014)



8.2 Strategiske forretningsmuligheder for værditilvækst til plantebaserede råvarer

Vi har tidligere i rapporten fundet, at forbrugerne siger, at de foretrækker at skifte kødet ud med grøntsager, svampe og bælgfrugter frem for forarbejdede køderstatninger. Det giver derfor muligheden for at producere friske, frosne eller tørrede afgrøder, der har en lav eller ingen forarbejdningsgrad. Dette giver dog en lav værditilvækst. Madkulturens rapport for 2022 viser, at færre danskere har tid til at lave et måltid mad fra bunden hver dag (Madkulturen, 2022). Derfor er der brug for klargjort convenience, såsom salatblandinger, forskåret grøntsager, udblødte bælgfrugter eller marinerede og frosne grøntsagsblandinger, som giver mere værditilvækst.

I denne rapport har vi også fundet, at salget af forarbejdede plantebaserede produkter har en højere vækstrate end f.eks. bælgfrugter. Man kan derfor også satse på en mildere eller højere forarbejdning af proteinafgrøder til konsumprodukter, f.eks. granulater, plantedrikke, plantefars eller planteost. Dette vil give en højere værditilvækst, tæt på niveauet for kvæg og svin, som kan være med til at skabe flere arbejdspladser.

Vi har til sidst i rapporten også set store investeringer i teknologiske løsninger, hvorved man kan omdanne proteinrige afgrøder til ingredienser eller halvfabrikata og sælge videre til industriel anvendelse. Denne forretningsform vil også kunne skabe en høj værditilvækst.

Danmark har allerede nu plantebaserede virksomheder, der hver især arbejder med en af de tre forretningsformer. Der vil dog i fremtiden være brug for mange flere virksomheder og et mix af produkter er nødvendigt, når Danmark skal skabe nye arbejdspladser i landbruget og de relaterede og tætknyttede forarbejdningshverv. Omstillingen fra et animalsk landbrug til en mere plantebaseret fødevarerproduktion er allerede i gang, men der skal sættes turbo på, hvis antallet af nye plantebaserede arbejdspladser skal følge med antallet af nedlagte arbejdspladser i det animalske landbrug.



Bibliografi - Kapitel 1-2



Andersen, M.-M., & Kaalund, S. (26. april 2022). Israelere vil bygge verdens største fabrik til særlig fermentering på Sjælland. Hentet fra TV2 Øst: www.tv2east.dk/kalundborg/israelere-vil-bygge-verdens-stoerste-fabrik-til-saerlig-fermentering-paa-sjaelland

Attrup (a), L. (31. maj 2021). "Naturli Foods fordobler eksporten ... ". Hentet fra FødevarerWatch: fodevarewatch.dk/Fodevarer/article13017079.ece

Attrup (b), L. (4. august 2022). Salget af oksekød falder 25 pct. i danske supermarkeder. Hentet fra Finans: agriwatch.dk/Nyheder/Landbrug/article14281447.ece

Brandt, J. (7. maj 2019). Netto gør det nemmere at spise klimavenligt med ny plantebaseret serie. Hentet fra Økologisk Nu: okonu.dk/mad-og-marked/netto-gor-det-nemmere-at-spise-klimavenligt

Coop (a). (8. august 2022). Sommeren har budt på mere kylling. Hentet fra Coop Analyse: coopanalyse.dk/analyse/02_654-kylling-og-koed-paa-grillen-sommeren-2022/

Coop (b). (20. september 2022). Hver fjerde vælger kødet fra på grund af prisen. Hentet fra Coop analyse: oopanalyse.dk/analyse/02_9999_22-vegetar/

DST. (17. juni 2022). Opbremssning i økologisk detailsalg. Hentet fra Danmarks Statistik: dst.dk/da/Statistik/nyheder-analyser-publ/nyt/NytHtml?cid=37843

Du Bois, C. M., Tan, C.-B., & Mintz, S. W. (2008). The World of Soy. Singapore: NUS Press.

Effersøe, F. (8. april 2022). PlanteVækst og Meny tester to fermenterede oste. Hentet fra Dagligvarehandlen: dagligvarehandlen.dk/dagrofa/plantevaekst-og-meny-tester-fermenterede-oste

Ejlervskov, K., Nordly, M., & Dragsdahl, R.-C. (2019). Vegetarisk & Økologisk - Økologipræferencer i det vegetariske forbrugersegment. København: Dansk Vegetarisk Forening.

FAIRR. (2021). Appetite for disruption - The Last Serving. England: Jeremy Collier Foundation.

Food & Bio Cluster Denmark. (14. marts 2022). Idéen til FÆRM opstod nytårsaften - nu har de eget laboratorie og 7 ansatte. Hentet fra Food & Bio Cluster Denmark: foodbiocluster.dk/nyheder/ideen-til-faerm-opstod-nytarsaften-nu-har-de-eget-laboratorie-og-7-ansatte-?Action=1¤tPage=4&M=NewsV2&PID=44109

Franklin-Wallis, O. (29. Januar 2019). White gold: the unstoppable rise of alternative milks. Hentet fra The Guardian: theguardian.com/news/2019/jan/29/white-gold-the-unstoppable-rise-of-alternative-milks-oat-soy-rice-coconut-plant

Gosh! (2022). Our range of vegan food. Hentet fra Gosh Food: goshfood.com/our-range/?range=bites

Hansen, K. F. (2022). Udvikling i salg. Omstilling til et mere plantebaseret fødevarer system - Indsigter fra Salling Group, (s. 14).

Heco et al, Optius data. (august 2022). Plantebaserede markedsindsigter. Aarhus: Heco et al.



Innova Market Insights. (2022).

Jeppesen, S. K. (9. November 2021). Nyt alternativ til mælk på markedet – nu kan du få kartofler i kaffen. Hentet fra B.T.: bt.dk/erhverv/nyt-alternativ-til-maelk-paa-markedet-nu-kan-du-faa-kartofler-i-kaffen

Kongsgaard, H. (6. september 2021). Planteslagterne henter ny investering. Hentet fra Food-Supply: food-supply.dk/article/view/807265/planteslagterne_henter_ny_investering?rel=related

Lidl Danmark. (7. januar 2022). Danskerne efterspørger større udvalg af veganske og vegetariske produkter: Nu gør Lidl det nemmere at spise grønt. Hentet fra Via Ritzau: via.ritzau.dk/pressemeddelelse/danskerne-efterspoger-storre-udvalg-af-veganske-og-vegetariske-produkter-nu-gor-lidl-det-nemmere-at-spise-gront?publisherId=13559974&releaseld=13639945

Løbner, M. H., Alexi, N., Pedersen, L., Wilken, M. R., & Kidmose, U. (2022). Forbrugsanalyse for bælgfrugter. Aarhus: DCA – National Center for Fødevarer og Jordbrug.

Løgismose. (2022). Økologisk Falafelfars. Hentet fra Løgismose: loegismose.dk/falafelfars/p/76070/

Madsen, D. B., Nordly, M., & Dragsdahl, R.-C. (2021). Den Plantebaserede Forbrugeranalyse. Holdninger, spise- & indkøbsvaner - blandt 3.794 fleksitariere, vegetarer og veganere. København: Dansk Vegetarisk Forening.

Salomonsen, T. (22. januar 2022). Med ny lancering går Naturli direkte i kødet på mejerierne. Hentet fra Fødevarer Watch: fodevarewatch.dk/Drikkevarer/article13658187.ece

Shurtleff, W., & Aoyagi, A. (2004). Dr. John Harvey Kellogg and Battle Creek Foods: Work with Soy. I W. Shurtleff, & A. Aoyagi, History of Soybeans and Soyfoods, 1100 B.C. to the 1980s. Lafayette, California: Soyinfo Center.

Smart Protein Project. (2021). Plant-based foods in Europe: How big is the market? European Union's Horizon 2020 research and innovation programme (No 862957).

Teknologisk Institut. (2020). Danish Food Innovation - Rapport over danske forbrugeres behov indenfor. Aarhus: Teknologisk Institut.

Teknologisk Institut. (2022). Online consumer survey of raw material choices for new plant-based foods. Aarhus: Teknologisk Institut.

The Tofoo Co. (2022). Tofoo is no ordinary tofu. Hentet fra Tofoo: tofoo.co.uk/products/?cate=block

Urtekram. (2022). Om os. Hentet fra Urtekram: urtekram.dk/om-os/

Viva! (Juli 2020). History of Plant Milks. Hentet fra Viva.org: viva.org.uk/health/why-animal-products-harm/dairy-products-health/history-of-plant-milks/

Willer, H., Trávníček, J., Meier, C., & Schlatter, B. (2022). The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2022. Bonn: Research Institute of Organic Agriculture FiBL, Frick, and IFOAM – Organics.

Aarup, L. (2022). Coops Mad-o-meter 2021/22. Coop.

Bibliografi - Kapitel 3-4



Aschemann-Witzel, J. (maj 2021). Forbrugeradfærd - Resultater fra PlantPro-Projektet. Hämtat från PlantPro Partner: MAPP Centre: mgmt.au.dk/plantpro

Biermann, G., & Rau, H. (oktober 2020). The meaning of meat: (Un)sustainable eating practices at home and out of home. *Appetite*, vol 153.

Bossen, H., Kaad-Hansen, L., & Kallmeyer, V. (2022). Økologisk Markedsrapport. Aarhus: Økologisk Landsforening.

Boston Consulting Group and Blue Horizon Corporation. (2022). Food for Thought - The Untapped Climate Opportunity in Alternative Proteins. BCG & BHC.

Coop Analyse. (2022). Coops Mad-o-meter 2021/22. Coop Analyse.

Coop Analyse og DVF (b). (den 20 september 2022). Coop Analyses årlige vegetarundersøgelse. Hämtat från Coop Analyse: coopanalyse.dk/analyse/02_9999_22-vegetar

Dagevos, H. (august 2021). Finding flexitarians: Current studies on meat eaters and meat reducers. *Trends in Food Science & Technology*, vol. 114, ss. 530-539.

De Backer, C. J., & Hudders, L. (januar 2015). Meat morals: relationship between meat consumption consumer attitudes towards human and animal welfare and moral behavior. *Meat Science* 99, ss. 68-74.

De Gavelle, E., Davidenko, O., Fouillet, H., Delarue, J., Darcel, N., Huneau, F., & Mariotti, F. (november 2019). Self-declared attitudes and beliefs regarding protein sources are a good prediction of the degree of transition to a low-meat diet in France. *Appetite*, vol 142.

Ejlertsen, M. (den 10 december 2021). Danskerne er parate til kødfrie dage i kantinen. Hämtat från Akademikerbladet: akademikerbladet.dk/magasinet/2021/dm-akademikerbladet-nr-8-2021/danskerne-er-parate-til-koedfrie-dage-i-kantinen

Forbrugerrådet Tænk. (2019). Bæredygtighed og klima. Forbrugerrådet Tænk.

Forbrugerrådet Tænk. (2021). Økologi Fordi. København: Forbrugerrådet Tænk.


Gelder, K. v. (den 9 marts 2022). Share of flexitarians and pescatarians in Belgium 2020-2022. Hämtat från Statista: statista.com/statistics/1294831/belgium-share-of-flexitarians

Gregersen, M., & Nyborg, L. (2016). Kantinegæstens stemme. København: Landbrug og Fødevarer.

Heco et al, Optius data. (august 2022). Plantebaserede markedsindsigter. Aarhus: Heco et al.

Hesselberg, J., Skjøt, S. H., Grønhøj, A., & Bech-Larsen, T. (2020). Kvalitetsindeks. Aarhus: DCA - Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug.

Hesselberg, J., Skjøt, S. H., Lähteenmäki, L., Bech-Larsen, T., & Grønhøj, A. (2021). Mindre kød i kosten? Motiver for kødreduktion samt brug af alternativer til kød hos personer, som har reduceret kødforbruget. Aarhus: DCA - Aarhus Universitet - MAPP Centret.



Hielkema, M. H., & Lund, T. B. (2021). Reducing meat consumption in meat-loving Denmark: Exploring willingness, behavior, barriers and drivers. *Food Quality and Preference*, 93.

Hoff, H., Stamer, N. B., Madsen, S. N., Strømsted, K. I., & Liebst, L. (2021). Madkultur 21 Måltidet. Madkulturen.

Jørgensen, M. (den 11 oktober 2020). 1 ud af 5 skærer ned på kødforbruget. Hämtat från IDA: ida.dk/om-ida/nyt-fra-ida/1-ud-af-5-skaerer-ned-paa-koedforbruget-for-klimaets-skyld

Kraka-Deloitte. (2022). Small Great Nation - Grønne køer, russisk gas og CO₂ - myter og realiteter. København: Kraka-Deloitte.

Landbrug og Fødevarer. (2021). Danskernes Madkultur anno 2020. København: Landbrug og Fødevarer.

Landbrug og Fødevarer. (2022). Madpakken betragtes oftere som "sund" sammenlignet med anden type frokost. København: Landbrug og Fødevarer.

Madsen, D. B., Nordly, M., & Dragsdahl, R.-C. (2021). Den Plantebaserede Forbrugeranalyse. Holdninger, spise- & indkøbsvaner - blandt 3.794 fleksitarer, vegetarer og veganere. København: Dansk Vegetarisk Forening.

Madsen, M. B. (2020). Klimabarometeret. Concito.

Michel, F., Knaapila, A., Hartmann, C., & Siegrist, M. (juli 2021). A multi-national comparison of meat eaters' attitudes and expectations for burgers containing beef, pea or algae protein. *Food Quality and Preference*, vol 91.

Nilsson, P. (den 31 maj 2018). Opinionsundersökning. Hämtat från Djurens Rätt: djurensratt.se/sites/default/files/2018-06/vegoopinion-maj2018.pdf

Perez-Cueto, F. J., Rini, L., Faber, I., Rasmussen, M. A., Bechtold, K.-B., Schouteten, J. J., & Steur, H. (september 2022). How barriers towards plant-based food consumption differ according to dietary lifestyle: Findings from a consumer survey in 10 EU countries. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, vol. 29.

ProVeg. (den 25 juli 2022). ProVeg Press. Hämtat från Plant-based meat now cheaper on average than conventional meat in Netherlands: proveg.com/press-release/plant-based-meat-now-cheaper-than-conventional-meat-in-netherlands


ProVeg International. (2020). European Consumer Survey on Plant-based Foods. Berlin: ProVeg.

Roland, T., Poulsen, D., Steenberg, M., Obelitz, M., & Falk, J. (2016). Danskernes Madvaner. Coop.

Rosenfield, D. L. (den 1 december 2018). The psychology of vegetarianism: Recent advances and future directions. *Appetite* vol. 131, ss. 125-138. Hämtat från merriam-webster.com/dictionary/flexitarian

Schulze, M., & Janssen, M. (august 2022). Forbrugeradfærd - Resultater fra PlantPro-Projektet. Hämtat från PlantPro Partner: CBS: mgmt.au.dk/plantpro

SIFO. (den 8 november 2015). One in three Swedes are 'flexitarian': survey. Hämtat från Sveriges radio: sverigesradio.se/artikel/6297349



Smart Protein Project. (2021). Plant-based foods in Europe: How big is the market? European Union's Horizon 2020 research and innovation programme (No 862957).

Stamer, N., Hoff, H., Dich, I., Westergaard, K., Hypolit, A., & Jakobsen, G. S. (2019). Madkultur - Råvarer. Madkulturen.

Teknologisk Institut. (2022). Online consumer survey of raw material choices for new plant-based foods. Aarhus: Teknologisk Institut.

Teknologisk Institut. (2022). Online consumer survey of raw material choices for new plant-based foods. Aarhus: Teknologisk Institut.

Verain, M. C., Dagevos, H., & Jaspers, P. (marts 2022). Flexitarianism in The Netherlands in the 2010 decade: Shifts, consumer segments, and motives. Food Quality and Preference, vol. 96.

Verain, M., Dagevos, H., & Antonides, G. (2015). Flexitarianism: a range of sustainable food styles. i L. A. Reisch, & J. Thøgersen, Handbook of research on sustainable consumption (ss. 209-223). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

Vesterbæk, P., Preus, N., & Logo-Koefoed, C. (2021). Forskellige veje frem for grønne proteiner. København: Landbrug og Fødevarer.

Vesterbæk, P., Preus, N., & Logo-Koefoed, C. (2021). Profil af danske flexitarer. København: Landbrug og Fødevarer.

Willer, H., Trávníček, J., Meier, C., & Schlatter, B. (2022). The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2022. Bonn: Research Institute of Organic Agriculture FiBL, Frick, and IFOAM – Organics.

Bibliografi - Kapitel 5



Andersen, H. J. (11. august 2022). Sektordirektør, Planter - Landbrug & Fødevarer. (D. B. Madsen, Interviewer)

Bastian, G. (15. juni 2019). Godsejer satser på hamp: - Det er et pragteksemplar af en superplante. Hentet fra TV2 Østjylland: tv2ostjylland.dk/ostjylland-redder-lidt-af-verden/godsejer-satser-pa-hamp-det-er-et-pragteksemplar-af-en-superplante

Bryndum, N. E. (17. august 2022). Fuldmægtig - Landbrugsstøtte & Geodata - Landbrugsstyrelsen. (D. B. Madsen, Interviewer)

Fairs, M. (30. juni 2021). Hemp "more effective than trees" at sequestering carbon says Cambridge researcher. Hentet fra Dezeen: dezeen.com/2021/06/30/carbon-sequestering-hemp-darshil-shah-interview

Geu-Flores, F., Andersen, S. U., & Hornbek, M. (6. juli 2021). Danske forskere har opdaget, hvordan hestebønnen kan gøres sikker at spise for alle. Hentet fra Københavns Universitet: nyheder.ku.dk/alle_nyheder/2021/07/danske-forskere-har-opdaget-hvordan-hesteboennen-kan-goeres-sikker-at-spise-for-alle

Hansen, B. (4. august 2022). Kornansvarlig - Aurion. (D. B. Madsen, Interviewer)

Hansen, T. (5. marts 2021). L&F: Vi skal dyrke planter til fødevarer på op til 200.000 hektar mere end i dag. Hentet fra Altinget: altinget.dk/foedevarer/artikel/landbrug-foedevarer-vi-skal-dyrke-planter-til-foedevarer-paa-op-til-200000-hektar-mere-end-i-dag

Heilesen, L. (21. januar 2021). Forskere vil forbedre udbytte og proteinkvalitet i hestebønner. Hentet fra Aarhus Universitet: mbg.au.dk/aktuelt/nyhed/artikel/forskere-vil-forbedre-udbytte-og-proteinkvalitet-i-hesteboenner

Henriksen, C. B. (21. maj 2021). Lektor: Danske proteinafgrøder kan reducere det globale klimaaftryk. Hentet fra Altinget: altinget.dk/foedevarer/artikel/lektor-danske-proteinafgroeder-kan-reducere-det-globale-klimaaftryk

Hermansen, S. (4. august 2022). Chefkonsulent - Innovationscenter for Økologisk Landbrug. (D. B. Madsen, Interviewer)

Hornsyld Købmandsgaard A/S. (8. juni 2021). Skal levere hestebønner til ny proteinfabrik. Hentet fra Hornsyld Købmandsgaard A/S: hk-hornsyld.dk/skal-levere-hestebønner-til-ny-proteinfabrik


Kokkegård, H. (5. februar 2016). Hestebønner skal gøre danske husdyr mere miljøvenlige. Hentet fra DR.dk: dr.dk/nyheder/viden/miljoe/hesteboenner-skal-goere-danske-husdyr-mere-miljoevenlige

Kristensen, L. A. (1. september 2022). Planterådgiver - SAGRO. (D. B. Madsen, Interviewer)

Kristensen, W. R. (2. september 2022). Ærter på frost er snart fortid: Dansk produktion knockouts af fabrikslukning. Hentet fra Agriwatch: agriwatch.dk/Nyheder/Landbrug/article14370887.ece

Landbrug & Fødevarer pba. Danmarks Statistik. (16. august 2022). Eksport/Import af udvalgte afgrøder. Landbrug & Fødevarer pba. Danmarks statistik.

Landbrugsstyrelsen. (2012-2022 a). Opgørelse af afgrødefordeling. København: Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.

- 
- Landbrugsstyrelsen.** (2012-2022 b). Opgørelse af afgrødefordeling for økologiske arealer. København: Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.
- Landbrugsstyrelsen.** (9. juli 2018). Pressemeldelse: Kæmpe stigning i dansk quinoa-dyrkning. Hentet fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri: lbst.dk/nyheder/nyhed/nyhed/pressemeldelse-kaempe-stigning-i-dansk-quinoa-dyrkning
- Landbrugsstyrelsen.** (2022). Udvikling i ordningerne på direkte arealstøtte 2022. København: Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.
- Landbrugsstyrelsen.** (19. oktober 2022). Varieret planteproduktion - hvad ved vi om den nye ordning? Hentet fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri: lbst.dk/tvaergaaende/eu-reformer/den-nye-landbrugsreform-2023-2027/hvilke-tilskud-kan-du-soege/varieret-planteproduktion-hvad-ved-vi-om-den-nye-ordning
- Lauridsen, E.** (28. marts 2022). Ny hestebønnefabrik ramt af forsinkelser. Hentet fra Agriwatch: agriwatch.dk/Nyheder/Landbrug/article13867152.ece
- Mikkelsen, N. H.** (25. september 2020). Planteavl: Så kom hestebønner også i hus - alle afgrøder ligger over budget. Hentet fra Landbrugsavisen: [landbrugsavisen.dk/mark/planteavl-sa-kom-hestebonner-ogsaa-i-hus-alle-afgroeder-ligger-over-budget](https://landbrugsavisen.dk/mark/planteavl/sa-kom-hestebonner-ogsaa-i-hus-alle-afgroeder-ligger-over-budget)
- Møller, S.** (2014). Hestebønner til smågrise øger produktiviteten. København: Landbrug og Fødevarer.
- Røjen, B. A., & Kjeldsen, A. H.** (2019). Fodring med hestebønner i praksis. Aarhus: SEGES Landbrug & Fødevarer.
- Røjle, H., & Skov-Jensen, M.** (6. september 2022). Danske hestebønner skal sørge for, at der bliver fældet mindre regnskov i Sydamerika. Hentet fra DR: dr.dk/nyheder/regionale/midtvest/danske-hestebonner-skal-soerge-der-bliver-faeldet-mindre-regnskov-i
- Rådet for Grøn Omstilling.** (2021). Fra importeret soja til dansk protein. København: Rådet for Grøn Omstilling .
- SEGES.** (1. august 2018). Tørken 2018 overgår klart alle tidligere tørkeår. Hentet fra SEGES Innovation: landbrugsinfo.dk/public/6/6/7/vanding_draining_torken_2018
- Skaaning, M.** (16. september 2022). Projektleder Handel - DLG. (D. B. Madsen, Interviewer)
- Szalay, J.** (19. april 2018). Quinoa: Health Benefits & Nutrition Facts. Hentet fra Live Science: livescience.com/50400-quinoa-nutrition-facts.html
- Thise.** (1. oktober 2022). Ikke mere soja til Thises køer. Hentet fra Thise.dk: thise.dk/historier/til-kamp-for-regnskoven
- Thomsen, D.** (2018). Hestebønner hårdt ramt af tørke. Økologisk Planteavlsberetning, 64-65.
- Vils, E., & Vinther, J.** (2016). Hestebønner til slagtesvin. København: SEGES.
- Vils, E., Vinther, J., & Krogsdahl, J.** (2017). Danskproducerede proteinkilder til slagtesvin. København: SEGES.
- Vosper, J.** (2021). The Role of Industrial Hemp in Carbon Farming. Sydney: GoodEarth Resources PTY Ltd.
- Økologisk Landsforening.** (2020). Hestebønner. Hentet fra Økologisk Landsforening: okologi.dk/viden-om-oekologi/landbrugsproduktion/planteavl/saedskifte-og-afgroeder/baelgsaed-og-proteinafgroeder/hestebonner

Bibliografi - Kapitel 6-8



Attrup, L. (25. april 2022). Slagteriernes guldgrube er kollapsed: Kinas import styrtdykker. Hentet fra Finans: finans.dk/erhverv/ECE13944630/slagteriernes-guldgrube-er-kollapset-kinas-import-styrtdykker

Bendtsen, A. S. (25. august 2020). Tidligere McKinsey-konsulent udviklede plante-baseret opskrifts-app: Lander investering på 30 mio kr. Hentet fra Børsen: borsen.dk/nyheder/proselvstaendig/30-mio-kr-til-plantebaseret-opskriftsapp1

Birk, U. (21. juli 2021). Pengeindsprøjtning til satsning på plante-fødevarer. Hentet fra Landbrugs Avisen: landbrugsavisen.dk/avis/pengeindsprøjtning-til-satsning-på-plant-fødevarer

Bossen, H., Kaad-Hansen, L., & Kallmeyer, V. (2022). Økologisk Markedsrapport. Aarhus: Økologisk Landsforening.

Boston Consulting Group and Blue Horizon Corporation. (2022). Food for Thought - The Untapped Climate Opportunity in Alternative Proteins. BCG & BHC.

Buch, M. S. (25. maj 2020). Plantedriksproducent vil smide 100 millioner efter dansk fabrik. Hentet fra FødevarerWatch: fodevarewatch.dk/Fodevarer/article12165028.ece

Bøgh, J. (8. september 2019). Nakskov Mill Foods A/S investerer millioner i plantebaseret protein til køderstatning. Hentet fra Folketidende: folketidende.dk/artikel/morgenmadsproducent-satser-på-global-trend

Eilers, H. (7. juli 2022). Alfa Laval nærmer sig omsætning på seks milliarder i Danmark. Hentet fra JernIndustri.dk: jernindustri.dk/article/view/858904/alfa_laval_naermer_sig_omsaetning_pa_seks_milliarder_i_danmark

Gade, C. (23. august 2018). Investorer putter 78 mio. kr. i vegansk convenience. Hentet fra Food Supply: food-supply.dk/article/view/616452

Gilse, E. V. (15. september 2022). Landbruget lukker danske arbejdspladser. Hentet fra Fødevarer forbundet NNF: nnf.dk/nyheder/2022/september/landbruget-lukker-danske-arbejdspladser

Good Food Institute. (2022). 2021 State of the Industry Report - Plant-based meat, seafood, eggs and dairy. Good Food Institute.

Henriksen, C. B. (21. maj 2021). Lektor: Danske proteinafgrøder kan reducere det globale klimaaftryk. Hentet fra Altinget: altinget.dk/foevarer/artikel/lektor-danske-proteinafgrøder-kan-reducere-det-globale-klimaaftryk

Jacobsen, L.-B. (2014). Det landbrugs- og fiskeriindustrielle kompleks 2009-2012. Nr. 030-0001/13-5480, 6 s., IFRO Udredning Nr. 2014/16. København: Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi.

Landbrug & Fødevarer. (2021). Fakta om Fødevareklyngen. København: Landbrug & Fødevarer.

Landbrug & Fødevarer. (23. november 2022). Viden om - beskæftigelse. Hentet fra lf.dk: lf.dk/viden-om/beskaeftigelse

Madkulturen. (2022). Madkultur. København: Madkulturen.



Mørch, T. R., & Kristensen, W. R. (2. juni 2022). Producent af plante proteiner sælger ejerandel til Danish Agro. Hentet fra AgriWatch: agriwatch.dk/article14099170.ece

Novo Nordisk Fonden. (10. november 2022). Åben samarbejdsplatform skal bringe Danmark i front på udvikling af plantebaserede fødevarer. Hentet fra Novo Nordisk Fonden: novonordiskfonden.dk/nyheder/aaben-samarbejdsplatform-skal-bringe-danmark-i-front-paa-udvikling-af-plantebaserede-foedevarer

Olesen, J. (21. januar 2021). Lidl baner vejen for trecifret million-eksport af danske plantedrikke. Hentet fra FødevarerWatch: fodevarewatch.dk/Drikkevarer/article12704670.ece

Pedersen, L., Røjel, S. T., Løbner, H., & Kidmose, U. (2021). Videns- og behovsafdækning af værktøjer og initiativer til fremme af sund og klimavenlig mad i professionelle køkkener. Aarhus: DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug.

Raun, K. G. (7. juni 2021). I Hedensted skal brede hestebønner pulveriseres til fremtidens fødevarer. Hentet fra Børsen: borsen.dk/nyheder/baeredygtig/groen-teknologi/i-hedensted-skal-hestebonner-pulveriseres-til-fremtidens-fodevarer

Rudbeck, J. (3. september 2021). Ny investering skal sende planteslagtere til Sverige og England. Hentet fra FødevarerWatch: fodevarewatch.dk/Fodevarer/article13251665.ece

Strandsby, K. K. (2. september 2022). Institut for Fødevarer sætter skub i udviklingen af cellulære fødevarer. Hentet fra DCA - Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug: dca.au.dk/aktuelt/nyheder/vis/artikel/institut-for-foedevarer-saetter-skub-i-udviklingen-af-cellulaere-foedevarer

Bilag A



Metode brugt til at analysere de forarbejdede plantebaserede produktlanceringer

Innova Market Insights databasen med supplerende information fra DVF og Vegansk Univers indeholdt 3673 produkter. Dette datagrundlag skulle nu renses, sorteres og justeres, hvilket vi gennemgår trin for trin.

Anprisninger

Der er kommet mere fokus på veganske og plantebaserede anprisninger i nyere tid, så selvom databasen strækker sig tilbage til 2012, så kan det tænkes, at der mangler nogle ældre produkter, da disse ikke har haft en vegansk eller plantebaseret anprisning.

15 ældre plantebaserede produkters anprisning blev ændret fra vegetarisk til vegansk. Dette blev gjort, hvis det var tydeligt, at ingredienslisten ikke indeholdt animalske produkter. Ændringerne blev lavet i samråd med ekspertviden fra Dansk Vegetarisk Forenings erhvervsteam, der arbejder med mærkningsordninger til daglig. De resterende vegetariske produkter blev slettet, da disse produkter ikke erstatter noget animalsk. Den eneste undtagelse var, at vegetariske køderstatninger og -alternativer blev

fastholdt i undersøgelsen, da mejeriet erstatter kødet. Dette er også normen at gøre i andre undersøgelser såsom Smart Protein Project (2021). Der var nu 2.689 produkter tilbage.

Dernæst blev de plantebaserede kategorier sorteret og justeret. Ved at sammenholde den teoretiske litteraturs kategorisering, officielle statslige statistikker, supermarkeders kategorisering samt verdensomspændende og lokale organisationers kategorisering, fik vi et bredt billede af, hvordan kategoriseringen af plantebaserede fødevarer er gjort. Som det kan ses i figur A1, er der ikke nogen entydig konsensus om, hvilke plantebaserede kategorier der inkluderes og ekskluderes, når der arbejdes med plantebaserede fødevarer. I datasættet fra Innova Market Insights (IMI), som danner grundlag for denne rapport, er produkterne opdelt i 20 ud af de 21 overordnede plantebaserede kategorier, samt 12 ud af 21 plantebaserede underkategorier. I vores undersøgelse har vi afgrænset os til de forarbejdede plantebaserede fødevarer, så de plantebaserede råvarer som frugt, grøntsager og bælgfrugter blev ikke inkluderet i vores analyser.



Overordnede plantebaserede kategorier	GFI	PBFA	PV	DPF	DVFS	GS1	COOP	IMI	MR	GVR	STA	TI	SP	FAIRR	TVS	DST	EMI
Plantebaseret kød																	
Plantebaseret mejeri																	
Plantebaserede færdigretter og tilbehør																	
Plantebaserede kiks, kager og brød																	
Plantebaserede klar-til-at-drikke drikkevarer																	
Plantebaseret konfektur																	
Ægge erstatninger																	
Plantebaseret fisk og skaldyr																	
Andet																	
Tofu, tempeh og seitan																	
Plantebaserede krydderier, saucer, dressinger og mayonnaise																	
Plantebaserede protein barer, væsker og pulver																	
Plantebaserede spreads, hummus og postej																	
Plantebaseret babymad																	
Korn, ris, pasta og mel																	
Frukt, grøntsager og bælgfrugter																	
Plantebaserede is og frosne desserter																	
Plantebaserede snacks, sukker, chokolade, slik																	
Plantebaseret skivepålæg																	
Nødder, frø og kerner																	
Fedtstoffer (olier), madolier, nøddesmør og plantesmør																	
Underkategorier af plantebaseret mejeri																	
Plantedrikke																	
Plantebaserede is og frosne desserter																	
Plantebaseret fløde																	
Plantebaseret yoghurt																	
Plantebaseret smør og margarine																	
Plantebaseret ost																	
Plantebaserede spreads, dips, cremefraiche og saucer																	
Ægge erstatninger																	
Underkategorier af plantebaseret kød																	
Plantebaserede pølser																	
Burger bøffer																	
Kødboller																	
Hakket																	
Nuggets og kyllinge alternativer																	
Stykker																	
Strimler																	
Teksturerede grøntsags proteiner																	
Tempeh																	
Seitan																	
Andet																	
Opbevaring (Frost/køl/hylde)																	
Animalsk baseret / ikke animalsk baseret																	

Figur A1. Oversigt over de plantebaserede kategorier fra forskellige aktører.

Navn	Forkortelse	Kilde
Good Food Institute	GFI	https://gfi.org/wp-content/uploads/2022/03/2021-U.S.-retail-market-insights_Plant-based-foods-GFI.pdf
Plant-Based Food Association	PBFA	https://gfi.org/wp-content/uploads/2022/03/2021-U.S.-retail-market-insights_Plant-based-foods-GFI.pdf
ProVeg	PV	https://proveg.com/plant-based-food-and-lifestyle/vegan-alternatives/
Den Plantebaserede Forbrugeranalyse	DPF	https://vegetarisk.dk/raadgivning-3/
DVF - sortimentsguide	DVFS	https://vegetarisk.dk/wp-content/uploads/2021/05/guide-til-supermarkeder-indledende-tekst-over-sigt-pdf-1.pdf
GS1	GS1	https://gpc-browser.gs1.org/
Coop analyse	COOP	https://cooanalyse.dk/media/2077/coop-mad-o-meter-2022-long.pdf
Innova Market Insights	IMI	Innova Market Insights
Meticulous research	MR	https://www.marketresearch.com/Meticulous-Research-v4061/Plant-Based-Food-Product-Type-13563964/
Grand View Research inc	GVR	https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/plant-based-meat-market og https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/dairy-alternatives-market
Statista	STA	https://www.statista.com/forecasts/877369/global-meat-substitutes-market-value
Teknologisk Institut	TI	https://en.inbiom.dk/Admin/Public/Download.aspx?file=Files%2FFiles%2FViden%2FFBC-web-viden%2FD-FI_TI_Forbrugeranalyse-plantebaserede-produkter.pdf
Smart Protein	SP	https://smartproteinproject.eu/plant-based-food-sector-report/
FAIRR	FAIRR	https://www.fairr.org/sustainable-proteins/engagement-overview/venture-investments/
The Vegan society	TVS	https://www.vegansociety.com/news/market-insights/meat-alternative-market/european-meat-alternative-market
DST øko detail omsætning	DST	https://www.dst.dk/da/Indberet/oplysningssider/detail-handel-med-oekologiske-foede-og-drikkevarer
Euromonitor International	EMI	Fortroligt

Figur A2. Aktørernes navn og kildehenvisning.

Det forarbejdede plantebaserede marked er stadig relativt ungt, og udviklingen svinger meget fra land til land. Der er forskellige forarbejdede plantebaserede produkter og trends på hvert marked. Aktørerne i de forskellige markeder har fokus på forskellige overordnede og underordnede plantebaserede kategorier. Det vil være meget tidskrævende og kompliceret at inkludere samtlige kategorier i ens analyser/rapporter/databaser. Derfor har vi i denne rapport også været nødt til at afgrænse os til de plan-

tebaserede kategorier, som oftest er benævnt internationalt samtidig med at de er til stede nationalt. Dette betød, at kategoriseringen af databasen både bar præg af at finde så mange ligheder som muligt med internationale standarder, samtidig med at have de danske nationale aktørers plantebaserede kategorisering i tankerne. Dette betød, at følgende overordnede og underordnede forarbejdede plantebaserede kategorier blev inkluderet i datasættet og opdelt som følgende i figur A3:

Kategorisering af forarbejdede plantebaserede produkter			
Inkluderet	Ekskluderet	Inkluderet	Ekskluderet
Køderstatninger og -alternativer		Plantebaseret mejeri	
Plantebaseret kød i blokke, terninger og stykker		Plantebaseret ost	
Plantebaserede bøffer og kødboller		Plantebaseret fløde	
Plantebaseret hakket		Plantedrikke	
Plantebaseret skivepålæg		Ægge erstatninger	
Plantebaseret fisk og skaldyr		Plantebaseret yoghurt	
Plantebaserede nuggets og kyllinge erstatninger		Plantebaseret iskaffe	
Rødt kød og svine erstatninger		Plantebaseret smør og margarine	
Plantebaserede pølser		Plantebaserede is og frosne desserter	
Tofu og tempeh blokke			
Plantebaserede færdigretter og tilbehør		Plantebaserede snacks og konfektur	
Plantebaserede instant kopnudler	Pasta og nudler	Chokolade	Chips (majs / kartoffel baseret)
Plantebaserede hovedretter og måltider	Salater	Vingummi/lakrids	Frugt baserede snacks
Andre plantebaserede måltidskomponenter	Pizza kits osv.	Tyggegummi	Ris baserede snacks
Plantebaseret pizza	Ris	Andet sukker konfektur	Popcorn
Plantebaserede sandwiches		Bønne, hvede og grøntsags snacks	Nødder, frø og tørret frugt
Plantebaseret suppe		Kager og søde kiks	
		Sports barer / protein barer	
Plantebaserede spreads		Plantebaseret mayonnaise og dressinger	
Chokolade spreads	Jordnøddesmør	Plantebaseret mayonnaise	Madlavningssaucer
Saltet grøntsagspostej/spread	Marmelade	Plantebaserede dressinger	Fedtstoffer (olie)
Hummus		Plantebaserede dips	Krydderier
			Bouillon
			Bord saucer

Figur A3. Over- og underkategorier af forarbejdede plantebaserede produktkategorier der er brugt i analysen.

Foruden de ekskluderede plantebaserede underkategorier i figur A3, indeholdt Innova Market Insights databasen også flere andre plantebaserede kategorier, som vi ikke har inkluderet

i denne undersøgelse. Dette skyldes bl.a. en begrænset tidsramme, status for det nationale detailmarked, en begrænset datamængde og at nogle er plantebaserede råvarer:

Ekskluderede plantebaserede kategorier
Plantebaserede øl/vin/vand (herunder pulverdrikke)
Plantebaseret babymad
Frugter, grøntsager og bælgfrugter
Plantebaserede cerealier og brød
Plantebaseret dyrefoder

Figur A4 - Liste over kategorier, der er ekskluderet i analysen

Dernæst blev databasen gennemgået for dubletter og produkter blev omorganiseret, da de ikke var allokeret til den rette underkategori.

F.eks. blev søde kager flyttet fra brød kategorien til snacks og konfekturkategorien. Hele listen med omorganiseringer kan ses i figur A5:

Oprindelig underkategori	Oprindelig overkategori	Ny underkategori	Ny overkategori	Antal flyttede produkter
Æg	Kød og mejeri	Æggeerstatninger	Mejeri	4
Supper	Supper	Supper	Færdigretter	10
Våde supper	Færdigretter	Supper	Færdigretter	2
Tørre supper	Færdigretter	Instant nudler	Færdigretter	7
Iced coffee	Soft drinks	Iced coffee latte	Mejeri	5
Hot drinks	Hot drinks	Plantedrikke	Mejeri	1
Grøntsager	Frukt og grøntsager	Tilbehør	Færdigretter	5
Kager	Bageri	Kager	Konfektur	5
Søde kiks	Bageri	Søde kiks	Konfektur	25
Pasta saucer	Saucer og krydderier	Andre måltidskomponenter	Færdigretter	6
Pasta saucer	Saucer og krydderier	Mayonnaise og dressinger	Mayonnaise og dressinger	10
Bord saucer	Saucer og krydderier	Mayonnaise og dressinger	Mayonnaise og dressinger	12
Hvedebaseret snacks	Snacks	Rødt kød og svine erstatninger	Kød erstatninger	3
Grøntsags snacks	Snacks	Tilbehør	Færdigretter	4
Dips	Spreads	Saltet grøntsags postejspread	Spreads	10
Pasta og nudler	Færdigretter	Hovedretter	Færdigretter	8
Creamers	Mejeri	Cream	Mejeri	2
Kondenseret	Mejeri	Cream	Mejeri	1

Figur A5. Oversigt over alle omorganiseringer

Året 2012 er ikke medtaget i analyserne, da der er få plantebaserede produkter i databasen, samt at data på de fleste af de plantebaserede produkter er angivet som "import", hvilket betyder, at de ikke nødvendigvis er lanceret i 2012, men kunne være udgivet tidligere og blot er importeret til databasen på dette tidspunkt.

År 2022 er heller ikke inkluderet, da vi kun havde data fra de første to måneder. Derfor har denne rapport afgrænset sig fra år 2013 til 2021. I denne periode er der 1.227 forarbejdede plantebaserede produkter i alt, som denne analyse er baseret på.



Afsnit om fejlkilder for købsdata fra Optius app

Selvom disse indkøbsdata er indsamlet vha. en stærk algoritme i Optius-appen, så vil der altid være nogle mindre fejlkilder, som dog kun har en lille betydning i analyserne. Det kan ske, at produkter bliver allokeret under en forkert kategori, eller placeres uden for kategori. Dog er det mest non-food varer, som dette sker for, og brugerne af appen har hver især kun 1% eller mindre af deres forbrug, der ikke er kategoriseret. Algoritmen kan også have svært ved at registrere rabatter, hvorved en højere pris for produktet bliver registreret, end det reelt blev købt for. Dette sker sjældent, og er ens for både animalske og plantebaserede produkter. Økologiske produkter kan blive registreret uden økologi, hvis der på kvitteringen ikke er nævnt øko/oko/økologi/Ogo eller lignende betegnelser, hvilke der oftest er. Derfor kan andelen af

økologi godt være lidt højere, end tallene viser. Køb, som ikke er registreret på et medlemskort eller betalt med kontanter bliver heller ikke registreret. Dette er dog igen ens for både køb af animalske og plantebaserede produkter, så det vil formentlig ikke have nogen betydning for analysen. Indkøb fra butikker, som ikke er en del af nogle af kvitteringsløsningerne (f.eks. specialforretninger såsom slagtere, helsekostforretninger og online butikker), bliver ikke registreret. Brugerne af appen er repræsentativt fordelt på aldersfordelingen, undtaget for aldersgruppen 70+ år, som er underrepræsenteret. Til slut skal det også siges, at købsdata kun kan måle køb af produkter, som rent faktisk er på hylderne i butikkerne. Et begrænset udvalg kan kun have et begrænset køb.