



**AALBORG UNIVERSITY**  
DENMARK

**Aalborg Universitet**

## **Strategisk analyse af planteblandens virksomheder, udviklingsveje og udviklingsbehov**

Jørgensen, Michael Søgaard; Kronby, Helena; Addis Prag, Adam; Bugge Henriksen, Christian; Dejgaard Jensen, Jørgen

*Publication date:*  
2022

*Document Version*  
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

*Citation for published version (APA):*

Jørgensen, M. S., Kronby, H., Addis Prag, A., Bugge Henriksen, C., & Dejgaard Jensen, J. (2022). *Strategisk analyse af planteblandens virksomheder, udviklingsveje og udviklingsbehov*. Institut for Planlægning, Aalborg Universitet.

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us at [vbn@aub.aau.dk](mailto:vbn@aub.aau.dk) providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

# Strategisk analyse af plantebranchens virksomheder, udviklingsveje og udviklingsbehov

Michael Søgaard Jørgensen  
Helena Kronby  
Adam Addis Prag  
Christian Bugge Henriksen  
Jørgen Dejgaard Jensen



KØBENHAVNS  
UNIVERSITET



AALBORG  
UNIVERSITET

# **Strategisk analyse af plantebranchens virksomheder, udviklingsveje og udviklingsbehov**

Michael Søgaard Jørgensen  
Helena Kronby  
Adam Addis Prag  
Christian Bugge Henriksen  
Jørgen Dejgaard Jensen

Institut for Planlægning, Aalborg Universitet  
Institut for Plante- og Miljøvidenskab og Institut for Fødevare- og  
Ressourceøkonomi, Københavns Universitet

2022

# Indholdsfortegnelse

|   |           |
|---|-----------|
| Indholdsfortegnelse   | <b>1</b>  |
| 1. Indledning, baggrund og rammer for analysen  | <b>3</b>  |
| 2. Teoretisk grundlag   | <b>4</b>  |
| 3. Dataindsamling   | <b>5</b>  |
| 3.1 Semistrukturerede interviews  | 5         |
| 3.2 Litteraturgennemgang  | 5         |
| 4. Virksomhedsanalysens empiriske grundlag  | <b>5</b>  |
| 5. Virksomhedernes motivation, grundlag og relationer   | <b>8</b>  |
| 5.1 Motivation for at producere plantebaserede fødevarer  | 8         |
| 5.2 Produktmix  | 9         |
| 5.3 Råvaregrundlag  | 10        |
| 5.4 Uddannelse og kompetencer   | 10        |
| 5.5 Relation til leverandører (upstream)  | 11        |
| 5.5.1 Lokal produktion  | 12        |
| 5.5.2 Økologi   | 13        |
| 5.5.3 Pris  | 13        |
| 5.5.4 Holdbarhed  | 13        |
| 5.6 Relationer til kunder (downstream)  | 13        |
| 5.6.1 Afsætning   | 14        |
| 5.6.2 Lønsomhed   | 14        |
| 5.6.3 Eksport   | 15        |
| 6. Udfordringer i værdikæden  | <b>16</b> |
| 6.1 Relationer i værdikæden mellem virksomhederne   | 16        |
| 6.1.1 Manglende facilitering mellem råvareproduktion og forarbejdning                                     | 16        |
| 6.1.2 Udfordringer i foodservice  | 16        |
| 6.1.3 Udfordringer i detailhandlen  | 16        |
| 6.2 Viden og sparring med aktører uden for værdikæden   | 17        |
| 6.3 Relation til forbrugerne  | 17        |
| 6.4 Økonomiske udfordringer   | 19        |
| 7. Virksomhedernes udviklingsplaner   | <b>20</b> |
| 7.1 Skalering og udvidelse af produktmix  | 20        |
| 7.2 Styrke indsigt og sammenhæng i hele værdikæden  | 21        |
| 7.3 Miljøpåvirkning og ressourceudnyttelse  | 21        |
| 8. Virkemidler i Tyskland, Holland og Israel rettet mod produktion og forbrug af plantebaserede fødevarer | <b>22</b> |
| 8.1 Tyskland  | 23        |
| 8.2 Holland   | 24        |
| 8.3 Israel  | 26        |
| 8.4 Tværgående analyse af landenes virkemidler  | 28        |

|  |           |
|--|-----------|
| 8.4.1 Produktfokus i de tre lande  | 28        |
| 8.4.2 Sammenfattende oversigt over virkemidler i de tre lande                                  | 29        |
| 9. Behov for virkemidler der kan understøtte produktion og forbrug af plantebaserede fødevarer | <b>29</b> |
| 9.1 Information  | 30        |
| 9.1.1 Fremme af produktion (udbud)   | 30        |
| 9.1.2 Fremme af forbrug (efterspørgsel)  | 31        |
| 9.2 Offentlig regulering   | 33        |
| 9.2.1 Fremme af produktion (udbud)   | 33        |
| 9.2.2 Fremme af forbrug (efterspørgsel)  | 33        |
| 9.3 Økonomiske incitament  | 35        |
| 9.3.1 Fremme af produktion (udbud)   | 35        |
| 9.3.2 Fremme af forbrug (efterspørgsel)  | 36        |
| 9.4 Organisation og infrastruktur  | 37        |
| 9.4.1 Fremme af produktion (udbud)   | 37        |
| 9.4.2 Fremme af forbrug (efterspørgsel)  | 39        |
| 10. Opsamling  | <b>40</b> |
| 11. Litteratur   | <b>41</b> |

# 1. Indledning, baggrund og rammer for analysen

Den danske klimalov, innovationspotentialet i den danske fødevarerektor og væksten i markedet for plantebaserede fødevarer peger på et stort udviklingspotential for plantebaserede fødevarer i Danmark og på eksportmarkederne.

Som led i at skabe et stærkt empirisk grundlag for de kommende års forskning og innovation inden for produktion og forbrug af plantebaserede fødevarer er gennemført en kortlægning og analyse af en række danske virksomheder inden for dyrkning, produktion, salg og forbrug af plantebaserede fødevarer og deres produktområder, beskæftigelse og kompetencer, relationer til leverandører og kunder samt deres syn på forudsætninger for fremtidig vækst. Endvidere er virkemidler inden for produktion og forbrug af plantebaserede fødevarer i Tyskland, Holland og Israel analyseret. På baggrund heraf er behovet for virkemidler, der kan fremme udbud og efterspørgsel efter plantebaserede fødevarer i Danmark, analyseret. Interviews, landeanalyser og behovet for virkemidler præsenteres i nærværende rapport.

Plantebaserede fødevarer er i projektet defineret på samme måde som i lovforslaget til Lov om Fonden for Plantebaserede Fødevarer (2022):

*“Alle fødevarer, der er fremstillet af planter samt spiselige svampe, alger og gavnlige mikroorganismer, herunder både uforarbejdede og forarbejdede råvarer og ingredienser evt. i kombination med enzymer og andre ikke animalske ingredienser, der er egnede til fødevarerfremstilling.”*

Analysen er udført i perioden maj - september 2022 af en projektgruppe med:

- Lektor Michael Søgaard Jørgensen, Institut for Planlægning, Aalborg Universitet (projektleder),
- Lektor Christian Bugge Henriksen, Institut for Plante- og Miljøvidenskab, Københavns Universitet
- Professor Jørgen Dejgaard Jensen, Institut for Fødevarer- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet
- Videnskabelig assistent Helena Kronby, Institut for Planlægning på Aalborg Universitet
- Akademisk medarbejder Adam Addis Prag, Institut for Plante- og Miljøvidenskab på Københavns Universitet
- Videnskabelig assistent Andreas Vang Olsen, Institut for Planlægning på Aalborg Universitet (til 30. juni 2022)

Analysen er finansieret af Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.

Til projektet var tilknyttet en følgegruppe med medlemmer fra en række organisationer, vidensaktører og myndigheder med relation til plantebaserede fødevarer. Der er i projektets forløb afholdt et følgegruppemøde 3. juni 2022 og en workshop med følgegruppens medlemmer 26. september 2022 med diskussion af et udkast til resultater fra projektet.

På følgegruppemødet 3. juni 2022 på Aalborg Universitet i København blev analysens fokus, interviewguidens rammer og forslaget til valg af lande til analyse af virkemidler diskuteret, og følgegruppen kom med inputs forud for den empiriske vidensindsamling.

Workshoppen med præsentation og diskussion af udkast til projektets resultater blev afholdt 26. september 2022, ligeledes på Aalborg Universitet i København. Workshoppen var opbygget omkring følgende problemstillinger:

- Hvilke muligheder og udfordringer for udvikling af produktion og forbrug af plantebaserede fødevarer kan identificeres på baggrund af interviewene?
- Hvad kan Danmark lære af disse udenlandske erfaringer om fremme af produktion og forbrug af plantebaserede fødevarer? Er der andre lande vi kan lære af?
- Hvilke aktiviteter og virkemidler peger analyserne på som relevante i den plantebaserede handlingsplan? Hvordan kan erfaringer fra tidligere innovations- og omstillingsprocesser i Danmark anvendes?

Erfaringer og synspunkter fra workshoppen er medtaget i rapporten med reference til workshoppen, men uden at nævne hvem der har givet udtryk for de pågældende erfaringer og synspunkter.

## 2. Teoretisk grundlag

Analysen er baseret på et videnskabeligt grundlag, der kombinerer teorier og koncepter inden for:

- Innovation i værdikæder, hvor værdikæder ses som "rum" for magt- og læreprocesser mellem leverandører og kunder i form af såkaldt "life cycle management", hvor analyse af virksomheders kompetencer, beslutningsrum, produktets karakter og konkurrenceforhold indgår (Garcia-Sanchez et al., 2004; Jørgensen & Forman, 2009).
- Bæredygtig omstilling af et samfundsområde med fokus på aspekter af sporafhængighed og sporskabelse ("path dependency" og "path creation"), herunder betydningen af virksomheders eksisterende ressourcer (fysiske og videnskabelige ressourcer, markeds-mæssige styrkepositioner m.m.) for muligheder og træghed i omstillingsprocesser (Garud et al., 2010).
- Virksomheders forretningsmodel og den problemløsning de tilbyder og de interne aktiviteter og ressourcer samt relationer til kunder, brugere og leverandører, der skal muliggøre problemløsning (Osterwalder & Pigneur, 2010).
- Forskellige former for og kombinationer af virkemidler i offentlig regulering, der kan udvikle markeder for mindre miljøbelastende ("grønne") produkter ved at fremme udbud og efterspørgsel og deres samspil (Daugbjerg og Sønderskov, 2012).

Desuden er anvendt viden om plante- og miljøvidenskab som grundlag for at kunne inddrage betydningen af forskellige afgrøders, råvarers og produkters karakteristika og krav.

De nævnte teorier og koncepter er anvendt i udvikling af interviewguiden til virksomhedsinterviews og analyse af interviewene, systematisering og analyse af virkemidler i relation til plantebaserede fødevarer i Tyskland, Holland og Israel samt i systematisering af forslag til aktiviteter og virkemidler i en kommende dansk handlingsplan for plantebaserede fødevarer.

## 3. Dataindsamling

### 3.1 Semistrukturerede interviews

Interviewene med virksomhederne var semistrukturerede, kvalitative forskningsinterviews baseret på en interviewramme udviklet ud fra ovennævnte teorier og koncepter. Som grundlag for interviewet undersøgte virksomheden ift. størrelse, antal ansatte, fokusområder, omsætning og lignende ved hjælp af virksomhedens og brancheorganisationens hjemmeside samt Erhvervsstyrelsens hjemmeside [virk.dk](http://virk.dk).

Interviewene var opbygget omkring følgende temaer:

- 1) Indledende spørgsmål omkring virksomheden
- 2) Produktmixet og dets udvikling
- 3) Placering i værdikæden fra jord til bord
- 4) Relationer til leverandører af råvarer, ingredienser m.m.
- 5) Relationer til kunder og forbrugere (både danske og udenlandske)
- 6) Virksomhedens forskellige aktiviteter bidrag til indtjening, beskæftigelse, eksport, innovation m.m.
- 7) Uddannelser og kompetencer hos ledere og medarbejdere
- 8) Konkurrencesituationen i markedet
- 9) Investering i og tilpasning af produktionsudstyr, der har muliggjort produktionen
- 10) Virksomhedens udviklingsplaner
- 11) Barrierer for virksomhedens vækst og innovation
- 12) Forudsætninger for at lykkes med udviklingsplaner

### 3.2 Litteraturgennemgang

Virkemidler, der er anvendt eller anvendes i Tyskland, Holland og Israel til at fremme produktion og/eller forbrug af plantebaserede fødevarer, er identificeret gennem online litteratursøgning og systematiseret ved hjælp af typologien fra Daugbjerg og Sønderskov (2012).

## 4. Virksomhedsanalysens empiriske grundlag

Virksomhedsanalysen er baseret på online-/telefoninterviews med 27 virksomheder inden for produktion og salg af plantebaserede råvarer, ingredienser og fødevarer. Virksomhederne er identificeret med hjælp fra de tre brancheforeninger Plantebranchen ("Plantebranchen", n.d.), Landbrug & Fødevarers branchefællesskab PlanteVærket ("PlanteVærket - Branchefællesskab for plantebaserede fødevarer", n.d.) samt Dansk Industris netværk Planteindustrien ("Planteindustrien", n.d.).

Det er tilstræbt at opnå størst mulig bredde i analysens empiriske grundlag og interviewe virksomheder fra de forskellige led i værdikæden fra jord til bord med råvaredyrkning, ingrediensfremstilling, produktfremstilling samt distribution og salg. I værdikæden fra jord til bord er der forskel på hvor mange led de forskellige virksomheders aktiviteter dækker.

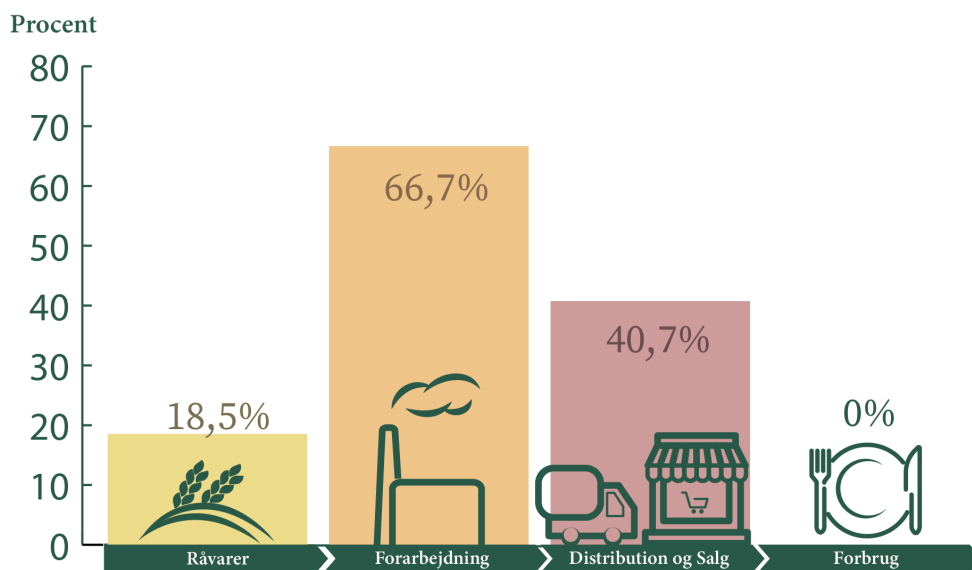
Fra dyrkningsleddet medvirker der i denne analyse kun grøntsagsproducenter som aktører fra landbruget, og derudover aktører inden for mere alternative dyrkningsformer eller



afgrøder. I forarbejdningsleddet indgår både virksomheder, der producerer komponenter til plantebaseret fødevarer som for eksempel smagsforstærkere og planteproteiner, samt virksomheder der forarbejder råvarer og ingredienser til færdigvarer som for eksempel plantebaserede færdigretter, plantebøffer, plantedrikke og lignende. I distribution og salgslleddet er de interviewede aktører inden fra foodservice og detailhandel.

Som figur 4.1 viser, beskæftiger 18,5% af de interviewede virksomheder sig med ingrediens- eller råvareproduktion. Den største del af virksomhederne er fra forarbejdningsleddet med 66,7% af de interviewede, mens 40,7% af virksomhederne beskæftiger sig med distribution og salg. Nogle af virksomhederne dækker således flere af værdikædens led, hvor det blandt andet ses at virksomheder med egen dyrkning af alternative råvarer ofte også er involveret i forarbejdning og i nogle tilfælde ligeledes i salgslleddet. Derudover ses det også, at særligt små og mellemstore virksomheder i forarbejdningsleddet ligeledes dækker distribution og salg ved B2C salg.

Aktører i forbrugsleddet er ikke repræsenteret i denne analyse, som baserer sig på interviews med virksomheder. Opfattelser omkring forbrugernes ønsker og behov er derfor i analysen baseret på virksomhedernes egne erfaringer og kendskab til deres forbrugergrupper.



Figur 4.1. Fordeling over virksomhedernes beskæftigelse i værdikædens led.

Ser man på virksomhedernes størrelse (se figur 4.2) er den største gruppe af de interviewede virksomheder (40,7%) små virksomheder, der ifølge EU-kommissionens definition, er virksomheder med op til 49 medarbejdere med en årlig omsætning under 10 mio. Euro. Denne kategori dækker i dette tilfælde ligeledes over mikrovirksomheder og små startups. Mellemstore virksomheder har 50-249 medarbejdere og en årlig omsætning under 50 mio. Euro og udgør 25,9% af de interviewede virksomheder, og store virksomheder med over 250 ansatte og en omsætning over 50 mio. Euro årligt udgør 33,4% af de interviewede virksomheder.



Figur 4.2. Oversigt over virksomhedernes størrelse

Det har ligeledes været relevant for analysen at undersøge eventuelle forskelle mellem virksomheder, der udelukkende arbejder med plantebaserede fødevarer og virksomheder, der beskæftiger sig med både plantebaserede og animalske produkter. Her er virksomhederne ligeligt fordelt med 51,9% med både plantebaserede og animalske fødevarer, og 48,1% der udelukkende beskæftiger sig med plantebaserede fødevarer (figur 4.3).



Plantebaseret og animalsk (51,9%)

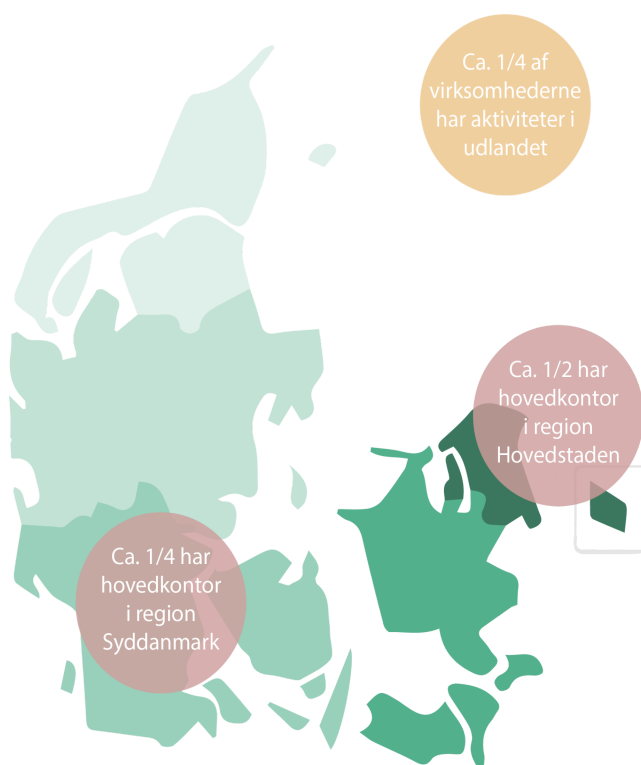


Plantebaseret (48,1%)

**Figur 4.3. Fordelingen af helt plantebaserede og blandede virksomheder.**

Der er observeret en generel tendens til, at virksomheder der både producerer animalske og plantebaserede produkter er større end de helt plantebaserede virksomheder. Således beskæftiger de blandede virksomheder i gennemsnit cirka 1100 mennesker, hvor virksomheder der udelukkende producerer plantebaserede varer har cirka 60 medarbejdere. Dette skyldes at de blandede virksomheder mestendels består af etablerede, store virksomheder som er gået ind på det plantebaserede område.

Geografisk fordeler det sig sådan, at cirka halvdelen af de interviewede virksomheder har hovedkvarter i Region Hovedstaden, omkring en fjerdedel i Region Syddanmark, og de resterende har hovedkvarteret placeret i de øvrige regioner (figur 4.4). En del af virksomhederne har udover deres hovedkontor danske produktions- eller kontorfaciliteter rundt omkring i hele landet. Af de interviewede virksomheder har cirka en fjerdedel aktiviteter og lokaliteter i udlandet.



**Figur 4.4. Geografisk fordeling af virksomhedernes hovedkontor.**

## 5. Virksomhedernes motivation, grundlag og relationer

Dette kapitel gennemgår virksomhedernes motivationen for at starte med plantebaserede produkter, hvordan deres nuværende produktmix ser ud, og hvilken rolle det plantebaserede spiller for virksomheden. Dernæst gennemgås virksomhedernes nuværende råvaregrundlag, kompetencer samt relationer til leverandører og kunder.

### 5.1 Motivation for at producere plantebaserede fødevarer

To tredjedele af de interviewede virksomheder er startet med at producere, sælge eller levere ingredienser til plantebaserede fødevarer inden for de sidste 6 år (figur 5.1), med 2018 som det år, hvor flest virksomheder i analysen startede deres plantebaserede aktiviteter (cirka en fjerdedel af de medvirkende virksomheder). Virksomhedernes aktiviteter afspejler derfor tydeligt det øgede fokus på plantebaserede fødevarer inden for de seneste år.



2/3 er begyndt at levere til det plantebaserede indenfor de seneste 6 år

Figur 5.1. Virksomhedernes opstartstidspunkt.

Virksomhedernes motivation og bevæggrunde for at indgå på det plantebaserede marked er meget forskellige. Nogle af de medvirkende virksomheder er ikke startet på baggrund af den plantebaserede bølge, men som producenter af alternativer til personer med allergier, laktose- eller glutenintolerance. Disse virksomheder har dermed ikke haft det plantebaserede fokus fra start, men har bevæget sig ind på markedet.

Virksomheder, der producerer grøntsager eller andre råvarer, som ikke er en del af deciderede alternativer til måltider baseret på kød og mælkeprodukter, har ligeledes generelt eksisteret længe før det plantebaserede kom på dagsordenen. Disse virksomheder kan siges efterfølgende at være blevet en del af den plantebaserede værdikæde, fordi deres produkter bliver en del af et øget fokus på at spise grønt. De har også mulighed for at være leverandører af ingredienser til forarbejdede plantebaserede produkter i de nye værdikæder.

Trods nogle virksomheder mere naturligt er blevet en del af det plantebaserede marked, er der også en stor del af analysens virksomheder, der aktivt er gået ind på markedet. For store og mellemstore virksomheder som har tilføjet det plantebaserede til deres portefølje inden for de seneste år, er bevægelsen ind på det plantebaserede område baseret på en forventning om vækst i markedet og båret af en stadig stigende efterspørgsel på plantebaserede produkter.

For små og mellemstore virksomheder som primært beskæftiger sig med 100% plantebaserede fødevarer, har motivationen for opstart i højere grad været båret af ideologiske årsager omkring en mere bæredygtig fødevarerektor, samt identifikation af et hul i det nuværende plantebaserede marked. Her ser virksomhederne særligt mangel på plantebaserede produkter med høj ernæring, god smag og nydelse samt den rette tekstur.

Forskellene i virksomhedernes udgangspunkt viser sig også i forskellige synspunkter på det plantebaserede område. De virksomheder der primært er producenter af produkter med animalsk indhold, ser det plantebaserede som et supplement til deres øvrige produkter, og en mulighed for at kunne levere forskellige produkter til forskellige kunder. I modsætning

hertil er de mindre virksomheder og startups, der er født ind i den plantebaserede bølge, ofte drevet af idealistiske ønsker om at forandre vores fødevarer og madkultur.

## 5.2 Produktmix

Ser man nærmere på hvad de forskellige virksomheder tilbyder af produkter og ingredienser inden for det plantebaserede produktområde, er der nogle tydelige tendenser. En stor del af de interviewede virksomheder forarbejder, leverer ingredienser til, eller sælger produkter, der fungerer som et alternativ til eksisterende produkter, retter eller måltidskomponenter med animalsk indhold. Eksempler på dette er grøntsagspølser, burgerbøffer, plantedrikke, plantebaseret is, ost og lignende. Det er altså kendetegnet ved, at være produkter der til en vis grad ligner det forbrugeren plejer at købe. Denne strategi ses især hos virksomheder, der ikke er startet som plantebaserede virksomheder, men har taget det plantebaserede ind i deres sortiment inden for de seneste år. De kødalternativer som virksomhederne producerer spænder fra produkter, der søger at imitere kød direkte på parametre som smag, udseende og tekstur, til produkter der ikke hverken direkte ligner eller smager som kød, men som er formgivet og krydret på en måde der typisk forbindes med kød, for eksempel i form af en pølse eller burgerbøf. Inden for kødalternativer, der søger at smage og ligne kød, fokuserer nogle virksomheder særligt på alternativer til kylling, fordi det opleves at være nemmere at ramme i smag og tekstur end andre typer kød.

Ser man på startups er der oftere tale om ingredienser eller produkter, der kan tilføje noget smags- eller funktionsmæssigt til plantebaserede produkter, for eksempel i form af planteproteiner, smagsforstærker eller nye ingredienser. Nogle virksomheder inden for produktion af færdigvarer fokuserer ligeledes på mere innovative produkter, der ikke søger at ligne eller smage af kød. Eksempler herpå er forskellige typer spreads, pålæg og måltidsretter. Strategien ses også hos nogle virksomheder inden for foodservice, som fortæller, at de eksperimenterer med råvarer og tilbyder nye og mere innovative produkter for forbrugeren i de professionelle køkkener.

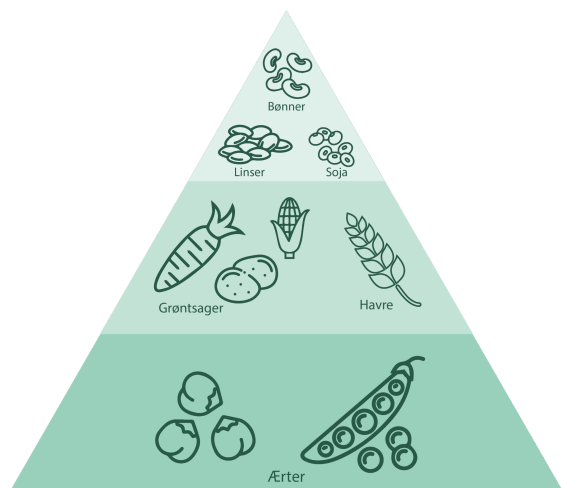
I kortlægningen af virksomhedernes produktmix er identificeret forskellige opfattelser af hvad plantebaserede fødevarer er, og hvad virksomhederne fokuserer på. Nogle virksomheder inden for foodservice lægger vægt på at være tættest mulig på den rene råvare på linje med whole foods-konceptet, hvor råvarerne i minimal grad forarbejdes. Her ønsker man at inspirere forbrugeren med nye plantebaserede retter, som består af råvarer der er tilgængelige i de danske supermarkeder og ikke kræver særlige maskiner eller forarbejdningsprocesser.

Andre virksomheder satser ikke nødvendigvis på 100% plantebaserede produkter, men på produkter der primært er plantebaserede, men kan indeholde for eksempel mælkepulver eller andet animalsk indhold, som på nuværende tidspunkt ses nødvendigt for produkternes smag eller tekstur.

Særligt virksomheder med en eksisterende animalsk produktion taler i højere grad om "planterige produkter". Dette handler om at mindske forbruget af animalske ingredienser i ved at udvikle såkaldte hybridprodukter, hvor indholdet af kød nedbringes ved erstatning af kød med forskellige former for grønt. Eksempler på dette er pølser, postejer, lasagner eller lignende, som består af både animalske og vegetabiliske råvarer.

### 5.3 Råvaregrundlag

Trods virksomhedernes forskellige produktmix, anvender knap halvdelen af de virksomheder der producerer forarbejdede plantebaserede fødevarer, ærter som en af deres primære ingredienser i produktionen. Derudover er også grøntsager og havre hyppigt brugte ingredienser, og flere virksomheder anvender desuden i stor stil bønner, linser, korn, olier og soja i deres produkter (figur 5.2).



Figur 5.2. Virksomhedernes mest anvendte råvarer.

Over halvdelen af virksomhederne får hovedsageligt deres primære råvarer fra Danmark, og omkring 7 ud af 10 indkøber primært fra Danmark og et af de nordiske lande. Omkring hver fjerde virksomhed får i høj grad råvarer fra udlandet, men nogle af disse virksomheder er globale virksomheder, som også har alle eller nogle af deres produktionsfaciliteter i udlandet.

Den høje grad af anvendelse af lokale råvarer går godt i tråd med, at den mest brugte råvare, ærter, dyrkes i Danmark og Norden. Også andre af de meget brugte råvarer, såsom havre, grøntsager, korn, visse typer af bønner og linser samt nogle olieafgrøder, kan dyrkes her.

Det blev nævnt af nogle virksomheder, at soja længe har været en meget anvendt råvare i plantebaserede produkter, men at den i de senere år er blevet erstattet mere og mere af lokalproducerede ærter på grund af ønsker hos forbrugerne om lokale råvarer og bekymring for bæredygtighedsaspekter ved sojaproduktion. Soja indgår dog stadig i en del kødalternativer, da soja ifølge virksomhederne kan være med til at skabe struktur i produkterne og samtidig giver et højt proteinindhold.

### 5.4 Uddannelse og kompetencer

De fleste virksomheder, der ikke i udgangspunktet har haft plantebaserede produkter som deres fokus, oplyser at det primært er deres nuværende medarbejdere, som arbejder i produktionen. Der er generelt en oplevelse af, at kompetencebehovet er det samme på tværs af forarbejdede animalske og plantebaserede produkter, således at en mejerist eksempelvis kan bruge sin erfaring i produktionen af plantebaserede drikke uden større omskoling. Endvidere vil en person med erfaring med forarbejdning af kødprodukter kunne skifte til at beskæftige sig med produktion af plantebaserede forarbejdede fødevarer. Nogle

virksomheder giver udtryk for, at kompetencebehovet kan ændre sig, hvis de plantebaserede produkter i højere grad bliver baseret på for eksempel forskellige former for fermenteringsteknologi.

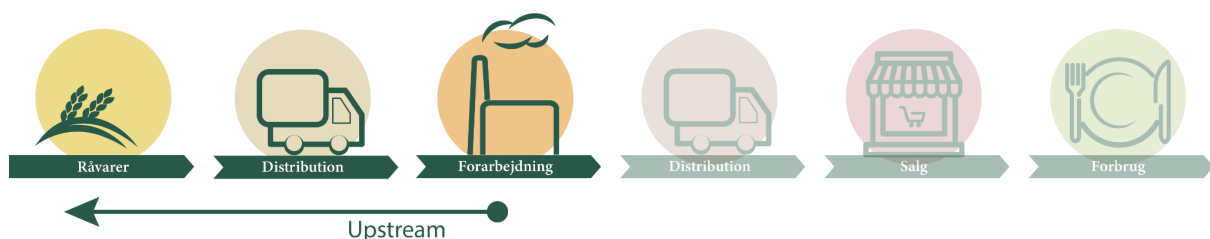
I de fleste virksomheder findes kompetencer til produktudvikling allerede i virksomheden, og det er oftest de nuværende produktudviklere, der på egen hånd har gjort sig erfaringer og styrket deres viden om plantebaserede fødevarer gennem forsøg, deltagelse i projekter mv. Enkelte af de interviewede virksomheder tilbyder hertil forskellige former for konsulentarbejde, såsom videnskabelig konsultation eller madlavningskurser.

Nogle virksomheder oplyser, at det kan være svært at tiltrække de rette tekniske kompetencer til udvikling af fremtidige produkter, hvis disse produkter skal være mere innovative. Der ses flere eksempler på samarbejder med uddannelsesinstitutioner omkring udvikling af produkter, hvor der særligt fokuseres på indholdet i forhold til smag og ernæring, og ligeledes på at opnå den rette konsistens og struktur i produktet.

Nogle startups træder ind på markedet med eksisterende ekspertise inden for fødevidenskab som afsæt for udvikling af virksomheden, mens andre startups oplever udfordringer med at tiltrække partnere med teknisk ekspertise inden for bioteknologi. Enkelte virksomheder oplever at der mangler kompetencer, viden og erfaring på det mere strategiske plan, og at det kan være svært at tiltrække kvalificeret arbejdskraft til udviklingen af virksomhedens strategi for det plantebaserede område.

## 5.5 Relation til leverandører (upstream)

Virksomhederne baserer sig på forskellige relationer til deres leverandører afhængig af virksomhedernes organisationsform, og størrelsen på virksomheden (figur 5.3). Små virksomheder er kendetegnet ved at være mere dynamiske, hvilket ligeledes afspejles i deres relation til leverandører, hvor der ofte købes gennem en grossist og løbende skiftes for eksempel baseret på sæsonvarer eller råvarernes kvalitet. Længere kontrakter er generelt heller ikke altid muligt for mindre virksomheder, som ofte er nødt til at være mere agile og indkøbe deres råvarer i mindre partier.



Figur 5.3. Upstream-delen af værdikæden, set fra forarbejdningsleddet.

Omvendt foretrækker større virksomheder generelt længere kontrakter med deres leverandører, for eksempel i form af årskontrakter der indgås med råvareleverandører før høst og forhandles årligt med mindre justeringer. Denne type af kontrakter er dog ikke altid muligt i den plantebaserede værdikæde, da nogle råvarer ikke dyrkes i tilstrækkelig store mængder.

Andre virksomheder er del af en større virksomhed, der består af aktører med aktiviteter, som dækker hele værdikæden. Disse virksomheder har faste relationer til leverandører råvarer, ingredienser, produkter osv. På samme måde har andelsselskaber faste relationer til råvareleverandører, som er ejere af virksomheden.

Virksomhederne er generelt optagede af at have indflydelse i så store dele af deres værdikæde som muligt og arbejder med transparens på forskellig vis. Hos nogle foregår dette direkte, ved at de enten stiller krav eller selv tager styringen helt ud i råvare- og ingrediensleddet, hos andre foregår det ved hjælp af klausuler om code of conduct i deres kontrakter med leverandører, hvor disse forpligter sig til at overholde virksomhedens krav til bæredygtighed og sporbarhed.

Virksomheder der handler gennem grossister, har ikke direkte kontakt til råvareproducenterne, mens andre handler direkte med råvareleverandørerne. For sidstnævnte er der flere eksempler på udviklingssamarbejde, hvor aktører i råvareleddet og forarbejdningsleddet går i dialog omkring råvarernes kvalitet og egenskab i relation til hvordan produktet kan udvikles til at indgå i eksisterende eller fremtidige forarbejdningsprocesser. Denne type samarbejde opleves også som økonomisk fordelagtigt, da knapt så mange led i værdikæden skal have en andel af overskuddet. Derudover er der også store fordele for forarbejdningsvirksomhederne gennem et øget kendskab til råvarerne samt indsigt i arbejdsforhold, dyrkningsprocesser og varernes friskhed, når de ankommer til forarbejdning. I disse tilfælde er der typisk tale om faste relationer med årskontrakter og en forventning om fortsat samarbejde.

Gennem virksomhedernes relationer til leverandører stilles der også særlige krav, som er med til at synliggøre virksomhedernes fokus omkring deres plantebaserede produkter. Flere af de deltagende virksomheder stiller krav til eller vælger leverandører på baggrund af et ønske om lokal produktion, økologi certificeringer, pris, holdbarhed og/eller kvalitetsmæssige forhold relevant for de enkelte virksomheder.

### 5.5.1 Lokal produktion

Blandt flere af de interviewede virksomheder er der stor interesse for det lokale i form af danske eller nordiske råvarer, og størstedelen af virksomhederne oplyser at de primært sourcer de råvarer det er muligt at dyrke i Danmark og Norden fra disse områder. Dette gælder for eksempel gælder ærter og havre, der som tidligere beskrevet er de mest hyppige anvendte råvarer for de adspurgte virksomheder.

Virksomhederne er i høj grad afhængige af, om de nødvendige råvarer er tilgængelige i lokalt producerede udgaver og til en acceptabel pris. Nogle virksomheder er villige til at betale mere for danske råvarer af hensyn til forbrugerens ønsker eller virksomhedens identitet, for andre handler det lokale mere om praktiske hensyn i forhold til produktionslokaliteter. Det bliver også nævnt, at det er vigtigt i debatten om lokale fødevarer, at der i Danmark fokuseres på at producere de råvarer vores klima egner sig til, så afgrøderne bliver dyrket, hvor det er mest bæredygtigt.

### 5.5.2 Økologi

En stor del af analysens virksomheder nævner økologi som en vigtig konkurrenceparameter, og dette er derfor også et essentielt krav fra virksomhederne til deres leverandører. Det økologiske aspekt er for nogle virksomheder vigtigere end et 100% plantebaseret produkt. Økologikravene er forskellige fra land til land, hvor Danmark har højere krav til økologificering end flere andre lande. Nogle virksomheder nævner, at det kan udfordre danske råvarer, hvis der i stedet importeres økologiske råvarer fra andre lande og flere virksomheder satser derfor ikke nødvendigvis på 100% økologiske råvarer, men kræver at en vis andel skal være økologisk.

### 5.5.3 Pris

For alle virksomheder er det selvfølgelig vigtigt med en økonomisk rentabel forretningsmodel. Derfor er pris også en af de parametre, som de fleste virksomheder vælger deres leverandører på baggrund af. Det er dog meget forskelligt, om pris vægter højere end lokal produktion, økologi, kvalitet eller lignende, når virksomhederne stiller krav til leverancer. På disse parametre er flere virksomheder villige til at betale mere, når det gælder deres primære råvare, men går på kompromis ved øvrige råvarer for at muliggøre et prismæssigt konkurrencedygtigt produkt.

For nogle af de interviewede små virksomheder er pris til gengæld en mindre vigtig konkurrenceparameter, når de indgår aftaler med leverandører. Disse virksomheder er kendetegnet ved at levere high-end produkter, hvor kvalitet er et essentielt krav til leverandører. Flere ønsker dog på sigt ligeledes at kunne konkurrere på pris, når de når en skala, hvor de kan opnå stordriftsfordele og prismæssigt konkurrere med større aktører på markedet.

### 5.5.4 Holdbarhed

I alle værdikædens led stilles der krav til råvarernes og/eller produkternes holdbarhed. Der er et generelt ønske om at forkorte tiden fra råvarerne høstes til de ligger på forbrugernes bord. Afhængig af virksomhedernes individuelle værdikæder indgår der dog en række led, hvor produkterne forarbejdes, distribueres og sælges.

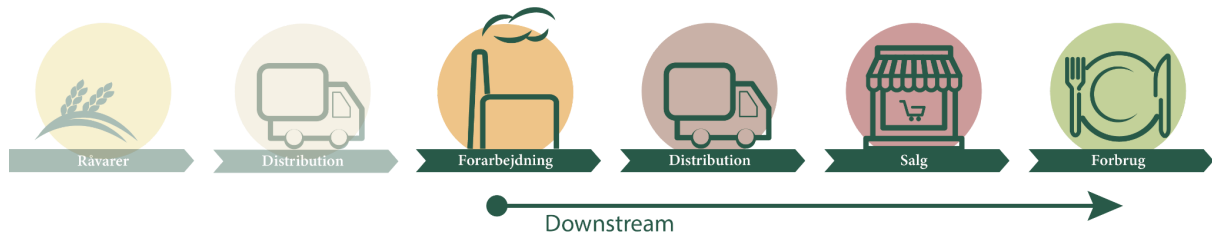
Forarbejdningsvirksomhederne er afhængige af en holdbarhed, der er lang nok til at de selv kan nå at forarbejde råvaren, mens detail- og foodservicevirksomhederne i salgsleddet kræver en vis holdbarhed, så de kan nå at sælge til forbrugere eller de professionelle køkkener. I alle værdikædens led er der derfor fokus på holdbarhed med målet om at sikre mindst muligt spild. Virksomhederne kan opleve leverancer gå til spilde, hvis holdbarheden ikke er lang nok, da det har indflydelse på værdikædens resterende led. Der ses dog generelt en stor opmærksomhed på både restprodukter og sidestrømme, og mange virksomheder er bevidste om hvordan disse bliver udnyttet, eller kan udnyttes i fremtiden. Dette kan for eksempel være som ingrediens i andre produkter, til foder eller til biogasproduktion.

## 5.6 Relationer til kunder (downstream)

Ser man på virksomhedernes relationer til kunder - både B2B og B2C relationer - så spiller transparens omkring upstream relationer en vigtig rolle i relationen til kunden (figur 5.4). Her



anvender nogle virksomheder deres viden om værdikæden i anprisning af deres produkter, for eksempel i form af CO<sub>2</sub>-aftryk, at produktet er baseret på lokale råvarer, eller at det ikke indeholder specifikke ingredienser såsom palmeolie, soja mv. For andre er deres indsigt i værdikæden kun til internt brug, og der er opmærksomhed på ikke at vildlede forbrugerne. Flere virksomheder er med i certificeringsordninger omkring bæredygtighed eller reduktion af klimabelastning.



Figur 5.4. Downstream-delen af værdikæden, set fra forarbejdningsleddet.

### 5.6.1 Afsætning

Lidt over halvdelen af de virksomheder, der producerer enten råvarer, ingredienser eller forarbejdede produkter, afsætter til detail, lidt under halvdelen afsætter til foodservice, og omkring 1/6 afsætter til industriformål.

Foodservice og detail opleves som to meget forskellige afsætningskanaler af de virksomheder, der arbejder med produktion og forarbejdning. Foodservice opleves som et marked, der nok kan være svært at komme ind på, men som kan have stor betydning for omsætningen, hvis virksomhedens produkt bliver taget op af en kæde af kantiner, hoteller eller lignende.

Foodservice opleves også som et vigtigt vindue til forbrugeren, hvor det er muligt at udbrede kendskabet til et produkt på en helt anden måde end i detailhandlen. I foodservice opleves forbrugerne som mere villige til at prøve nye produkter, og personalet i køkkener og kantiner kan få en rolle som formidlere til forbrugerne via deres direkte kontakt med dem. Samtidig kan foodservice give producenterne mulighed for at afprøve produkter, inden de lanceres i detailhandlen.

I detailhandlen ses der ligeledes store salgsmuligheder, særligt for producenter der kommer ind i supermarkeds kæder og får deres produkter eksponeret for forbrugerne i forbindelse med deres daglige indkøb. Derfor er detailhandlen et led mange producenter leverer til eller arbejder på at kunne levere til. Som del af detailsalg er nogle virksomheder også begyndt at anvende måltidskasser som en salgskanal til forbrugerne.

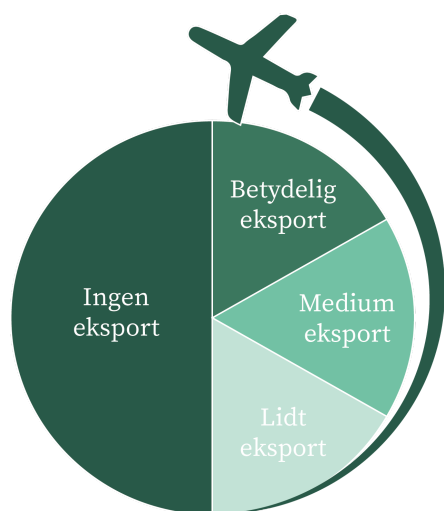
### 5.6.2 Lønsomhed

En stor del af de interviewede virksomheder har været villige til at tilkendegive hvorvidt deres aktiviteter inden for plantebaserede produkter har været lønsomme indtil videre. Kun omkring en tredjedel kunne svare utvetydigt ja på dette. For næsten halvdelen af virksomhederne er aktiviteten for nuværende enten på investeringsniveau eller kun årsag til en meget beskedent indtjening. Hos omkring en femtedel er der endnu ikke nogen nævneværdig omsætning, primært fordi der er tale om startups.

For virksomhederne hvor det plantebaserede stadig er en investering, forventer de alle, at aktiviteten bliver lønsom inden for en kortere årrække. For enkelte virksomheder som først for nylig er gået ind på det plantebaserede marked, opleves deres aktivitet allerede som indirekte lønsomt i form af øget værdi af virksomhedens brand.

### 5.6.3 Eksport

Omkring halvdelen af de deltagende virksomheder, som har deres hovedkvarter og udspring i Danmark, oplyser at de har eksport i større eller mindre grad (figur 5.5). For en del af de øvrige er årsagen til, at de ikke har eksport, at de er startups, der endnu ikke er på markedet, hverken ude eller hjemme.



Figur 5.5. Virksomhedernes grad af eksport.

Cirka en tredjedel af de virksomheder, der har eksport, satser stærkt på dette og ser andre lande som store afsætningsmarkeder. For enkelte udgør eksport hele eller stort set hele deres afsætning. For en tredjedel kan eksport siges at være af middel vigtighed: Dvs. det er en relevant del af deres omsætning uden at være afgørende. For den sidste tredjedel er eksport kun en lille eller decideret ubetydelig del af deres virksomhed, men for nogle ses et ønske om at øge eksporten. Ofte har virksomhederne bestemte lande eller regioner, hvor deres primære eksportafsætning finder sted.

Der er generelt stor interesse for det tyske marked, da det opleves som godt for plantebaserede produkter, fordi forbrugerne vurderes som meget interesserede i at spise mere plantebaseret, men også Storbritannien og andre markeder i Europa, samt global afsætning i øvrigt, bliver nævnt. Flere virksomheder samarbejder med andre virksomheder på det svenske marked omkring både eksport og import.

På workshoppen blev det nævnt, at eksport generelt er et vigtigt område for danske virksomheder, og det generelt er sådan, at de virksomheder der bliver store i Danmark, har meget eksport.

## 6. Udfordringer i værdikæden

I dette kapitel præsenteres identificerede udfordringer i værdikæder baseret på virksomhedsinterviewene. Det dækker udfordringer ved relationer i værdikæder mellem virksomhederne ved både upstream relationer til leverandører samt downstream relationer til kunder. Desuden er udfordringer identificeret i relationen til forbrugerne set ud fra virksomhedernes perspektiv. Dernæst beskrives udfordringer ved viden og sparring med aktører uden for værdikæden og til sidst adresseres økonomiske udfordringer forbundet med produktion og udvikling af plantebaserede fødevarer.

### 6.1 Relationer i værdikæden mellem virksomhederne

#### 6.1.1 Manglende facilitering mellem råvareproduktion og forarbejdning

Den mest gennemgående kommentar angående relationer i værdikæder vedrører manglende organisering af samspillet mellem råvareproducenter og resten af kæden. Der er en stor del af virksomhederne, som oplever at der mangler et bindeled, som kan facilitere mellem den ofte usikre og variable råvareproduktion og forarbejdningsleddet, som ofte ønsker ensartethed og stabilitet i leverancerne. Usikkerhed kan være et grundvilkår for landmænd, men det opleves at usikkerheden øges ved et skift fra foderproduktion til produktion af afgrøder til brug i plantebaserede produkter til humant konsum, fordi det er et nyt område.

#### 6.1.2 Udfordringer i foodservice

Blandt de virksomheder, der har erfaring med handel med offentlige kunder, er oplevelsen at fokus i indkøbet i for høj grad er på pris, hvilket begrænser mulighederne for at udnytte det potentiale de offentlige køkkener kan have i forhold til at fremme mere plantebaseret kost.

En anden udfordring i foodservice er mangel på kvalificeret arbejdskraft. Grundet manglen på kokke oplever nogle af virksomhederne større efterspørgsel på convenience-produkter og halvfabrikata, fordi personalet i både private og offentlige køkkener ikke længere har det kendskab til at arbejde med råvarerne, som de havde tidligere. Omvendt er der andre, som ikke ser deciderede convenience-produkter som relevante i foodservice, men derimod sagtens kan se halvfabrikata, såsom teksturerede proteinprodukter, i professionelle køkkener.

#### 6.1.3 Udfordringer i detailhandlen

Detailhandlen opleves som en flaskehals af størstedelen af de producenter og forarbejdende virksomheder, der er interviewet. Der er mange leverandører, som kæmper om en endnu begrænset efterspørgsel. Det anses for at være de store leverandørers kamp, hvor små virksomheder har svært ved at være med. Det skyldes blandt andet at store virksomheder, der eventuelt har animalske produkter i sortiment, kan trække på gode relationer til supermarkedskæderne og ligeledes betale mere for pladsen på hylderne. Det er parametre, som de små virksomheder ikke kan konkurrere på, da flere endnu ikke er i en skala, hvor de kan levere et bredt produktsortiment, som de oplever supermarkederne efterspørger. Dette kan siges at være en generel udfordring i forholdet mellem små og store virksomheder, men

konkurrencen tilspidses yderligere, idet der ofte kun er meget begrænset hyldedeplads allokeret til plantebaserede produkter i supermarkederne.

Da efterspørgslen på de plantebaserede produkter endnu er begrænset, er det et spørgsmål for detailhandlen om at prioritere de produkter der er salg i. Det gælder særligt for køle- og frostvarer, hvor pladsen er begrænset, samtidig med der er mange om budet. Detailhandlen skal kunne se et salg i produkterne for at undgå spild, og med den nuværende begrænsede efterspørgsel ses der ikke behov for mere end få udbydere inden for samme produktkategori. For at få et nyt produkt ind kræver det derfor ofte, at et andet plantebaseret produkt tages ud.

At de mindre virksomheder har svært ved at komme ind på detailmarkedet opleves både som en udfordring fra de små, men også fra de store virksomheders perspektiv. Her har de små virksomheder nemlig en central rolle i at få markedet til at vokse, da de i højere grad kan tilbyde mere alternative og innovative produkter, som er essentielt for udvikling af markedet. Store virksomheder har svært ved at producere i mindre skala, og små virksomheder skal dermed være med til at udvikle og modne markedet.

Der er dog forskel på de forskellige kæder og forskel på handlen i henholdsvis land- og byområder. I byområder har detailkæder i højere grad mulighed for at prioritere specialprodukter. Flere af de interviewede producenter mener, at detailhandlen skal være villige til at satse mere på det plantebaserede og have fokus på opreklamering af produkterne og "nudging" af forbrugeren, da de spiller en vigtig rolle i at få synliggjort forskellige typer af plantebaserede produkter for forbrugerne.

## 6.2 Viden og sparring med aktører uden for værdikæden

Mange virksomheder i alle størrelser og fra alle led af kæden har været og er med i forsknings- eller udviklingsprojekter i samarbejde med vidensinstitutioner, andre virksomheder og offentlige institutioner. Disse projekter drejer sig oftest om udvikling af plantebaserede produkter med fokus på smag, tekstur, anvendelse af sidestrømme mv. Mange har god erfaring med deltagelse i projekter, og mener at det bidrager med læring og udvikling i virksomhedens produkter og styrker netværk. Nogle af de nye startups oplever dog en mangel på sparring om hvordan man kommer i gang, når man har et nyskabende produkt.

## 6.3 Relation til forbrugerne

Da analysen baserer sig på interviews med virksomheder, er forbrugernes perspektiv udelukkende baseret på virksomhedernes erfaringer og kendskab til deres målgrupper. Her opnår virksomhederne på forskellig vis viden om forbrugernes ønsker og udfordringer. I udviklingen af ingredienser eller færdigvarer ses flere virksomheder at indgå samarbejder med forskellige videnspartnere, hvor de over en periode tester særligt smagskombinationer og teksturer for at finde ud af hvad forbrugerne vil have.

Virksomheder inden for foodservice opnår i høj grad viden om forbrugerne gennem den direkte kontakt i restauranter, kantiner og øvrige køkkener. Desuden indhentes stor viden fra deltagelse i diverse fødevareremesser, konkurrencer og øvrige arrangementer som for

eksempel Food Festival, Sol over Gudhjem og lignende. Derudover er mange aktører opmærksomme på tendenser på markedet, både i forhold til andre produkter på det danske og det internationale marked.

Det generelle billede af forbrugerne, på tværs af virksomhedernes størrelse og placering i værdikæden er, at der ikke bliver købt nok plantebaserede produkter. De fleste virksomheder forventer stigende - eller stærkt stigende - salg fremover, men nogle udtrykker bekymring for, om væksten på det plantebaserede område er stagneret. Der peges i den forbindelse på den aktuelle situation med en stigende inflation som en medvirkende årsag til at forbrugerne er mindre villige til at eksperimentere med fødevarer, idet man i krisetider går efter det man kender og er vant til. Omvendt ser andre virksomheder situationen som en mulighed for forandring, da forbrugerne forstyrres i deres vante rutiner og flere tvinges til at genoverveje hvad de fylder i kurven grundet de stigende priser.

Virksomhederne oplever, at forbrugerne generelt er tilbageholdende med at prøve et plantebaseret produkt igen, hvis de tidligere har prøvet et produkt, der ikke levede op til deres forventninger. De skærer så at sige alle produkter over en kam, og konkluderer at plantebaserede produkter generelt er dårlige på baggrund af en enkelt eller få negative oplevelser. Denne tendens kan skyldes, at forbrugerne er meget fokuserede på sammenligningen med animalske produkter, når de møder et plantebaseret produkt der i så høj grad præsenterer sig som et helt analogt produkt der kan erstatte kød en-til-en. Forbrugerne synes at mene, at et produkt kun kan være godt, hvis der ikke er muligt at smage forskel på det animalske og det tilsvarende plantebaserede produkt.

Virksomhederne oplever, at forbrugerne lige nu primært efterspørger produkter, der kopierer kendte animalske produkter, såsom burgerbøffer, pølser, nuggets, ost mv., men at det ikke nødvendigvis vil være sådan i fremtiden. Der er også plads til mere innovative produkter nu, men det er stadig nicheprodukter. Flere virksomheder, også virksomheder som nu producerer plantebaserede analoger til kødprodukter, forventer dog at forbrugerne i højere grad vil tage de innovative produkter til sig, i takt med at de bliver vant til at spise mere plantebaseret. Om forbruget af sig selv vil gå i retning mod produkter, der ikke direkte præsenterer sig som alternativ til et konkret animalsk produkt, eller en sådan ændring skal hjælpes bevidst på vej, er der ikke enighed om blandt virksomhederne.

Flere virksomheder ønsker også at mindske forarbejdning og komme tættest muligt på den rene råvare, da de oplever at forbrugerne har svært ved at gennemskue indholdet i forhold til sundhed og klimabelastning for stærkt forarbejdede produkter. Derfor opleves der et ønske om øget gennemsigtighed, som skal gøre forbrugeren i stand til at tage et mere bevidst valg.

En anden vigtig problemstilling i forhold til forbrugerne er ønsket om mere convenience. Dette opleves af en stor del af de interviewede virksomhederne. Mangel på tid vurderes til at være en primær årsag til forbrugernes ønsker om produkter, der gør madlavningen nemmere, men det nævnes også at forbrugerne har mindre kendskab til råvarerne end tidligere, både i forhold til hvordan en råvare kan anvendes, men også i forhold til at lugte, mærke og smage sig frem til holdbarheden, hvor holdbarhedsmærkningen derfor bliver eneste pejlemærke.

Det er vigtigt at bemærke at forbrugerne ikke er en ensartet gruppe, og virksomhederne dermed henvender sig til forskellige forbrugere med forskellige praksisser omkring madlavning og køb af fødevarer. Derudover opleves der stor forskel på land og by, i forhold til hvor meget salg der er i de plantebaserede produkter. Forbrugerne i byerne ses som værende længere fremme i forhold til det plantebaserede, og mere åbne over for nye produkter.

Generelt blandt virksomhederne er der stor enighed om, at de første store aktører, der var med til at introducere danskerne for plantebaserede produkter, har haft en stor indflydelse på forbrugernes opfattelse af plantebaserede fødevarer. Det er dog forskelligt hvorvidt virksomhederne ser denne påvirkning som positiv eller negativ.

Nogle virksomheder mener, at de tidlige producenter har haft for travlt med at få produkter på markedet og i den sammenhæng er gået på kompromis med produkternes kvalitet. Det har skræmt nogle forbrugere væk, da deres opfattelse af plantebaserede produkter baserer sig på få erfaringer. Nogle virksomheder oplever derfor, at der er et stort arbejde i at styrke relationen til forbrugerne og modbevise deres nuværende opfattelse af hvad plantebaserede produkter er og hvordan de smager. Omvendt er der flere, især små virksomheder, som ser de første, ofte store, plantebaserede aktører på markedet som essentielle for virksomhedernes eksistens, idet disse frontrunners har gjort et stort forarbejde i forhold til at udvikle markedet, og brugt mange ressourcer på kommunikation til forbrugeren omkring plantebaserede fødevarer, som små virksomheder ikke har de samme muligheder for. Derfor anses de store frontrunners som gode aktører i udbredelsen af kendskabet til plantebaserede fødevarer.

## 6.4 Økonomiske udfordringer

De fleste virksomheder oplyser at det kræver, og har krævet, investeringer at komme i gang med den plantebaserede produktion, men der er stor forskel på forskellige virksomheders investeringsbehov. Nogle oplever, at de allerede har eksisterende faciliteter der, med mindre tilpasninger, kan anvendes til forarbejdning af plantebaserede kød- eller mælkealternativer, mens andre oplever at de har måttet investere i helt nyt maskineri.

Virksomheder med store industrielle anlæg oplever udfordringer forbundet med produktionens størrelse, idet deres store anlæg ikke egner sig til små produktioner. Disse virksomheder har derfor svært ved at levere til et nichemarked, da faciliteterne kræver produktion i en vis skala. Det har for nogle virksomheder betydet, at de har måttet trække produkter ud af markedet igen grundet for lille salg. Små virksomheder er omvendt mere egnede til at producere og levere produkter i mindre mængder svarende til efterspørgslen.

Små virksomheder oplever det som en nødvendighed at være agile og kunne omstille sig i forhold til de behov og muligheder, der opstår. For disse virksomheder er det imidlertid en udfordring at komme ind i detailhandlens supermarkedskæder med den begrænsede hyldeplads, der på nuværende tidspunkt er for plantebaserede fødevarer. De større virksomheder kan betale en højere pris for hyldepladserne som de små virksomheder ikke kan konkurrere med. Ligeledes er det for nogle små virksomheder en udfordring at levere et bredt sortiment, som detailhandlen prioriterer for at begrænse antallet af leverandører. På

workshoppen blev der udtrykt ønske om, at detailhandlen spiller en stærkere rolle i at udvikle markedet for plantebaserede fødevarer.

Det afgørende punkt for de innovative startups er at tage springet fra startup til producerende virksomhed. Mellem de to stadier kræves store investeringer, og mens der er mange støtteordninger og offentlige midler, som kan søges til den første udviklingsfase, er opskaleringen svær. Investorer kræver ofte at en produktion er i gang, og det kræver et sortiment at komme ind i detailhandlen. På workshoppen blev det nævnt, at der mangler faciliteter, som startups kan leje til deres første kommercielle produktion, så de ikke nødvendigvis skal skaffe kapital til at investere i eget produktionsudstyr.

Derudover blev det også diskuteret hvorfor kapitaludfordringen er så stor i Danmark, og det blev bemærket, at det er for svært for en startup at beskytte sit produkt med et varemærke, og for svært at finde investorer uden at have et produkt på kommercielt niveau. Dette er et generelt problem for iværksættere og ikke specifikt relateret til det plantebaserede område, men hvis en omstilling i retning af et mere plantebaseret fødevarer system skal styrkes, er det nødvendigt at vilkårene for startups forbedres.

Set i et globalt handelsperspektiv opleves andre lande som mindre omkostningstunge, idet der ikke er de samme lønninger, udgifter til kontrolbesøg eller afgifter, som på det danske marked. Dette er med til at skabe gode vilkår og høj kvalitet i de danske produkter, men det er samtidig med til at skabe en ubalance i handlen med andre lande. Derfor mener flere virksomheder, at danske virksomheders produkter ikke kan konkurrere på priser, men i højere grad skal konkurrere på parametre såsom lokal produktion, økologi og kvalitet. Landene har dog forskellige krav og regler for økologi og tilsætningsstoffer, hvilket udfordrer handlen på tværs af de europæiske lande og globalt.

## **7. Virksomhedernes udviklingsplaner**

På baggrund af virksomhedernes nuværende status og udfordringer præsenteret i de foregående kapitler, præsenteres i dette kapitel virksomhedernes udviklingsplaner, som de er beskrevet af virksomhederne i interviewene. Gennemgangen dækker udviklingsplaner omkring skalering og udvidelse af produktmix og råvaregrundlag, en styrket indsigt og sammenhæng i værdikæden, samt indsatser omkring miljøpåvirkning og ressourceudnyttelse.

### **7.1 Skalering og udvidelse af produktmix**

Flere virksomheder, der for nylig har tilføjet plantebaserede produkter til deres sortiment, ønsker at satse mere på området fremover, og har målsætninger for, hvor stor en del af deres fremtidige produktportefølje skal bestå af plantebaserede produkter. Nogle virksomheder vil også arbejde mere med at integrere flere plantebaserede råvarer og ingredienser i kødprodukter, såsom pølser, pålæg, leverpostej, frikadeller mv., og på den måde nedbringe forbruget af kød gennem såkaldte "hybridprodukter". Til gengæld er der ikke stor tiltro til hybridprodukter inden for drikkevarer.

Andre virksomheder forventer, at markedet for plantebaserede produkter bliver stadig mere innovativt og kommer til i højere grad at gå i retning af fødevarer, der ikke direkte fungerer som en kopi af traditionelle animalske produkter. I stedet forventes at de plantebaserede produkter kommer til at fremstå mere som fødevarer i egen ret, som forventes at indgå i den samlede kost i stedet for kød og mælkeprodukter, men ikke erstatter disse en til en. Af eksisterende produkter i denne kategori nævnes tofu, tempeh og seitan. Virksomheder, der tror på denne udvikling, har planer om på sigt at bevæge sig hen mod mere innovative og selvstændige produkter. Nogle oplyser at dette på sigt kan betyde, at de har brug for at udvikle eller tiltrække særlige kompetencer, hvis de skal begynde at arbejde med fermentering, enzymprocesser eller andre specialiserede områder.

En del virksomheder har også planer om at øge deres eksport, og har oftest specifikke markeder de gerne vil ind på. Herunder ses Tyskland som et særligt interessant marked og derudover ønsker flere at udvide og styrke deres samarbejde for både import og eksport i forhold til andre nordiske lande, særligt Sverige og Norge.

## 7.2 Styrke indsigt og sammenhæng i hele værdikæden

Virksomhederne er optaget af at øge eller få gang i deres omsætning, for eksempel ved at opskalere, udvikle nye produkter eller opnå en større markedsandel, men det bemærkelsesværdige er, at mange virksomheders udviklingsplaner også går på aktiviteter, der styrker værdikædens sammenhæng eller øger bæredygtigheden af deres produkter.

Flere af de større virksomheder ønsker at dække flere led i værdikæden og dermed få flere aktiviteter under egen kontrol, det kan for eksempel dreje sig om egen produktion af råvarer, egne faciliteter til forarbejdning og eget distributionsnetværk. Dette afspejler et ønske om en mere sammenhængende og sikker værdikæde, som også ses hos flere af de mindre virksomheder. Det er ikke alle virksomheder der forventer at de får mulighed for, at kontrollere større dele af værdikæden, så hos dem er ønsket om mere sammenhæng og stabilitet oftere udtrykt som et ønske om andelsforeninger eller lignende strukturer der kan skabe forbindelserne, især mellem de første led i kæden fra landbrug til forarbejdningsled, hvor usikkerheden opleves som stor.

## 7.3 Miljøpåvirkning og ressourceudnyttelse

Virksomhederne ønsker generelt at være mere bæredygtige i deres egne aktiviteter samt de aktiviteter deres leverandører og kunder i værdikæden står for. Det ses blandt andet ved at flere virksomheder stiller større krav til leverandører. Virksomhederne ønsker i endnu højere grad at satse på økologi og lokal produktion, samt sourcing af lokale råvarer. Eftersom Danmark, i handlen med andre lande, har svært ved at konkurrere på prisen, bliver økologi og lokal produktion nævnt som vigtige konkurrenceparametre. Flere af virksomhederne fokuserer ligeledes i høj grad på deres miljøaftryk gennem CO<sub>2</sub>-regnskaber, hvor diskussionen omkring lokal produktion spiller en væsentlig rolle. Flere søger klarhed om hvorvidt sourcing fra lokale leverandører inden for Danmarks grænser for eksempel, har en større miljøpåvirkning end råvarer sourcet fra steder, hvor klimaet tillader mindre energikrævende forarbejdningsprocesser. Dertil har flere virksomheder også en plan for og opsat mål om klimaneutralitet.



Virksomhederne har ligeledes et stort fokus på ressourceudnyttelse. I arbejdet med fødevarer er der i hele værdikæden fokus på holdbarheden for at undgå spild af ressourcer. Virksomheder med en høj andel af eksport oplever holdbarhed som en vigtig faktor i forhold til at sammensætte deres sortiment - for nogle er det et primært kriterium, der begrænser diversiteten i deres produktportefølje. Derfor arbejder flere virksomheder på at mindske det spild, der kan opstå i alle værdikædens led fra fx en fejlet høst, svampevækst ved lageropbevaring eller for kort holdbarhed til videre forarbejdning og opbevaring i supermarkeder eller professionelle køkkener.

Her ses der på hvordan spild fra produkter med kort holdbarhed for eksempel kan forarbejdes og anvendes som råvarer i andre produkter, nyttiggøres til energi gennem biogasanlæg eller anvendes som foder til dyr. Flere arbejder ligeledes med sidestrømsproduktioner fra forarbejdningsprocesser, hvor der for eksempel er mange vitaminer at hente i skræller fra grøntsager, som kan indgå i produktionen af andre plantebaserede fødevarer.

## 8. Virkemidler i Tyskland, Holland og Israel rettet mod produktion og forbrug af plantebaserede fødevarer

Gennem litteratursøgning er der foretaget en overordnet kortlægning og analyse af hvordan forskning, innovation, markedsudvikling, kompetenceudvikling m.m. er anvendt som virkemidler for at fremme plantebaseret fødevarerproduktion og/eller -forbrug i tre lande, som Danmark kan lære af i udviklingen af en strategi for at fremme dansk plantebaseret produktion og forbrug. Casestudier er foretaget af Tyskland, Holland og Israel.

Begrundelsen for valget af de tre lande er:

- **Tyskland** er det land i EU, hvor der mængdemæssigt sælges flest plantebaserede fødevarer i EU
- **Holland** har en stærk erhvervsklynge, der søger at fremme bæredygtig fødevarerproduktion og har også etableret en hub for plantebaserede fødevarer
- **Israel** har foretaget store investeringer i plantebaseret fødevarerudvikling, har mange startups inden for plantebaserede fødevarer og har et stort fokus på plantebaserede produkter, der søger at substituere mælke- og kødprodukter

I analysen af virkemidler er anvendt en tilpasset udgave af typologien fra Daugbjerg og Sønderskov (2012) for virkemidler, der kan anvendes til at fremme markeder for grønne produkter ved at fremme udbud og/eller efterspørgsel. Inden for hver af de to hovedgrupper af virkemidler skelnes mellem virkemidler, der er informative, regulatoriske (forbud og tilladelser), økonomiske og organisatoriske (se tabel 8.1 med en oversat version af typologien).

Daugbjerg og Sønderskov peger på, at udvikling af grønne markeder kræver en kombination af virkemidler rettet mod udbud og efterspørgsel. Mens Daugbjerg og Sønderskov kun fokuserer på offentlige virkemidler, er der i analyserne af de tre lande også medtaget virkemidler, der ikke nødvendigvis er initieret af offentlige myndigheder.

| Fremme produktion (udbud)   | Fremme forbrug (efterspørgsel)  |
|---|---|
| <b>Information:</b> Formidling af viden til virksomheder om produktionsmetoder og produkter                                   | <b>Information:</b> Formidling af viden til forbrugere om produkter   |
| <b>Offentlig regulering:</b> Restriktioner på produktion eller regler og standarder for bæredygtig produktion eller produkter | <b>Offentlig regulering:</b> Fremme af offentlige indkøb som del af markedsudvikling                                  |
| <b>Økonomiske incitamenter:</b> Positive eller negative incitamenter i forhold til produktion eller produkter                 | <b>Økonomiske incitamenter:</b> Positive incitamenter for forbrugere i form af reducerede afgifter m.m. for produkter |
| <b>Organisation og infrastruktur:</b> Etablering af vidensinfrastruktur for forskning, rådgivning m.m.                        | <b>Organisation og infrastruktur:</b> Organisering af mærkningsordning  |

*Tabel 8.1 Typologi for virkemidler, der kan udvikle markeder for grønne produkter  
Tilpasset fra Daugbjerg og Sønderskov (2012).*

## 8.1 Tyskland

I perioden 2017-2018 fandt 15% af det globale antal lanceringer af nye veganske produkter sted i Tyskland, 35% af befolkningen synes det er vigtigt at veganske og vegetariske produkter er tilgængelige, og 63% prøver at reducere deres kødforbrug (USDA, 2020). Tyskland har den største andel af veganere og vegetarer i Europa med ca. 10% af befolkningen, og 51% af den generelle befolkning har reduceret deres kødindtag (Smart Protein Project, n.d.).

Den nuværende tyske regering har i sin koalitionsaftale for perioden 2021-2025 besluttet at, de vil styrke plantebaserede alternativer og ønsker at fremme muligheden for innovation i alternative proteiner i EU (Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP, 2021).

Allerede tilbage i 2015 investerede det daværende tyske ministerium for økonomi og energi (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie) ca. 5 mio. kr. i et 3-årigt forskningsprojekt der skulle fremme tekturen i plantebaserede kødalternativer (Karlsruhe Institute of Technology, 2018).

I 2019 udgav det tyske Umweltbundesamt (det føderale miljøagentur) en analyse af "fremtidens kød". De tre vigtigste fokusområder for at fremme overgangen til mere bæredygtige alternativer blev beskrevet som: i) Social accept, ii) viden og færdigheder ift udvikling mv. af kødalternativer og iii) mærkning og markedsføring (Umweltsbundesamt, 2019).

Det tyske ministerium for miljø, naturbeskyttelse, atomar sikkerhed og forbrugerbeskyttelse (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz) lavede i 2021 en konsekvensanalyse af finanspolitiske tiltag til at fremme plantebaseret

ernæring og reducere kødforbruget (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz, 2021).

I tabel 8.2 er ovennævnte tiltag i Tyskland systematiseret ved hjælp af typologien for virkemidler til at udvikle markeder for grønne produkter ved at fremme udbud og efterspørgsel (tilpasset fra Daugbjerg og Sønderkov, 2012).

| Fremme udbud (produktion)   | Fremme efterspørgsel (forbrug)  |
|---|---|
| <b>Information:</b> Viden og færdigheder om udvikling og anvendelse af kødalternativer gennem integration i læseplaner i uddannelser til professionelle   | <b>Information:</b> Ernæringsministeriet kommunikerer til forbrugerne om plantebaserede alternativer til kød Fokus på at fremme social accept af plantebaserede produkter                           |
| <b>Offentlig regulering:</b> Strategi for planteproteiner del af regeringsaftale  | <b>Offentlig regulering:</b>  |
| <b>Økonomiske incitamenter:</b> Analyse af samfundsøkonomiske virkning af øget plantebaseret kost og reduceret kødforbrug<br>Overvejelser om at fjerne tilskud til animalsk landbrug for at tilskynde til omlægning til dyrkning af planter til fødevarer   | <b>Økonomiske incitamenter:</b> Overvejelser om at indføre miljø- eller klimaafgift på animalske fødevarer for at fremme forbruget af plantebaserede fødevarer                                      |
| <b>Organisation og infrastruktur:</b> Etablerede institutioner åbner center om "Proteins of the Future"<br>Stort offentligt og privat finansieret forskningsprojekt (Future Proteins) med udvikling af nye dyrkningssystemer, som kan producere proteiner fra planter, insekter, svampe og alger<br>Offentlig finansieret forskning om forbedring af teksturen i plantebaserede kødalternativer | <b>Organisation og infrastruktur:</b> Fokus på mærkning og markedsføring, herunder overvejelser om at tillade at vegetabiliske alternativer til kødprodukter kan mærkes som "vegetarschnitzel" o.l. |

*Tabel 8.2. Tiltag i Tyskland for at fremme udbud og efterspørgsel i relation til plantebaserede fødevarer.*

## 8.2 Holland

Holland er et land med en stor animalsk fødevarerproduktion, stor fødevarereksport, store internationale transportfaciliteter og en hub for fødevarerforskning og -innovation med udgangspunkt i bl.a. Wageningen Universitet. Denne hub også spiller en rolle i udviklingen inden for plantebaserede fødevarer. Nogle virksomheder inden for det animalske område har

også bevæget sig ind på markedet for plantebaserede fødevarer og har bl.a. gjort det ved at opkøbe startups inden for plantebaserede fødevarer.

Den hollandske regering opfordrer til reduktion af kødindtaget. Allerede i 2018 kom en rapport fra Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (Råd for miljø og infrastruktur) som anbefalede, at kødindtaget skal reduceres (Council ....., 2018). Amsterdam som by har ligeledes en fødevestrategi og arbejder henimod at proteinindtaget skal være 60% plantebaseret i 2030 (Gemeente Amsterdam, n.d.).

Afgørende for fødevestrategi i Holland er Food Valley, som er en slags Silicon Valley for fødevarer med mange former for samarbejde mellem virksomheder og vidensinstitutioner, bl.a. Wageningen Universitet som ligger i området.

Virksomhederne i området er alle inden for fødevarer og fødevestrategi, og Food Valley har fokus på omstilling til bæredygtige fødevestrategier, herunder omstilling til plantebaserede proteinkilder. Food Valley arbejder fx med at skabe netværk og samspil mellem forskellige aktører, herunder virksomheder, som har nye ideer til at løse problemer med flaskehalse i værdikæden: “[...] build coalitions of gamechangers that can solve these supply-side bottlenecks [...]” (Food Valley, n.d.).

Et konkret initiativ i Food Valley, der arbejder med at styrke værdikæder for plantebaserede fødevarer er The Protein Community, der fungerer som facilitator mellem start-ups inden for alternative proteiner og større, globale virksomheder. Der er mere end 100 partnere i netværket, hvoraf 25% er start ups, 40% er SMV'er og 15% er store virksomheder. Resten er såkaldte “enablers” (The Protein Community, n.d.)

Derudover er etableret en innovationsplatform for plantebaserede start-ups i Food Valley, The Protein Cluster, med næsten 100 medlemsvirksomheder. The Protein Cluster differenterer sig fra the Protein Community ved at være fokuseret på den enkelte virksomheds produkt (The Protein Cluster, n.d.).

Wageningen Universitet er centralt placeret i fødevestrategiforskningen og er meget involveret i forskning i alternative proteiner og omstilling til mere plantebaserede fødevestrategier. Wageningen har fx et institut for Food and Biobased Research, der har Proteins for Life som et forskningstema. Under Proteins for Life er der en mængde projekter der arbejder med forskellige aspekter af plantebaserede proteiner (Wageningen University and Research, n.d.).

Siden 2016 har den såkaldte “Green Protein Alliance” (GPA) spillet en vigtig rolle i at udvikle både udbud og efterspørgsel inden for plantebaserede fødevarer (Green Protein Alliance, n.d.). GPA er en alliance mellem 25 detailhandlere, cateringindustrien, fødevestrategiproducere og 10 videnspartnere i Holland og støttet af den hollandske regering. Deltagerne har formuleret som fælles mål “at genoprette en sund og bæredygtig balance i proteinforbruget” (Green Protein Alliance, n.d.). Målet blev ved alliancens start formuleret som at ændre det daværende forhold mellem plantebaseret og animalsk protein i den hollandske kost på 37% plantebaseret og 63% animalsk til at være en 50:50 balance senest i 2025. Denne balance ses som et første skridt mod “en mere sund og bæredygtig kost”. Alliancen har bl.a. iværksat synliggørelse af plantebaserede fødevarer som led i markedsudvikling og har etableret en forbrugerplatform #zokanhetook (Zo Kan Het Ook. Wat Kies Jij Vandaag?, 2021), der giver

mulighed for at identificere det man kalder “de bedste plantebaserede variationer på animalske produkter”.

I tabel 8.3 er ovennævnte tiltag i Holland systematiseret ved hjælp af typologien for virkemidler til at udvikle markeder for grønne produkter ved at fremme udbud og efterspørgsel (tilpasset fra Daugbjerg og Sønderkov, 2012).

| Fremme udbud (produktion)  | Fremme efterspørgsel (forbrug)  |
|--|---|
| <p><b>Information:</b></p>   | <p><b>Information:</b> Den hollandske regering opfordrede allerede i 2018 til reduktion af kødindtaget. Amsterdam har fødevarestrategi, der har som mål at proteinindtaget skal være 60% plantebaseret i 2030</p> |
| <p><b>Offentlig regulering:</b> National proteinstrategi (ikke kun plantebaserede proteiner) med kobling til EU’s Green Deal Protein-Rich Crops</p>  | <p><b>Offentlig regulering:</b></p>   |
| <p><b>Økonomiske incitamenter:</b></p>   | <p><b>Økonomiske incitamenter:</b></p>  |
| <p><b>Organisation og infrastruktur:</b> Etableret infrastruktur (“Food Valley”) involverer sig med innovationsplatform for plantebaserede start-ups (“The Protein Cluster”)<br/>Etablering af The Protein Community som bindeled mellem start-ups, SMV’er inden for alternative proteiner og større, globale virksomheder<br/>Forskning i kikærter som del af kosten som alternativ til importerede sojabønner<br/>Green Protein Alliance som ramme for at øge udbuddet af plantebaserede fødevarer</p> | <p><b>Organisation og infrastruktur:</b> Green Protein Alliance som ramme for at øge efterspørgslen efter plantebaserede fødevarer</p>  |

*Tabel 8.3. Tiltag i Holland for at fremme udbud og efterspørgsel i relation til plantebaserede fødevarer.*

### 8.3 Israel

Israel er landet med flest veganere per 1000 indbyggere i verden, og salget af plantebaserede produkter i detailhandlen er vokset syv gange mere end animalske produkter over de sidste to år.

Mellemøstligt køkken er naturligt rigt på grøntsager, korn og bælgfrugter som kikærter og linser. Mange retter er plantebaserede som standard.

I 2021 blev mængden af investeringer i alternative proteiner mere end firdoblet til 4,2 milliarder kroner. Det forventes, at investeringerne når 10,1 milliarder kroner i 2022, hvilket placerer Israel som nummer to i verden inden for dels alternative proteininvesteringer, dels antallet af startups, der arbejder med kunstigt kød og fermentering.

Alternativer til mejeriprodukter er den del af Israels foodtech-industri, der tiltrækker næstflest nye investeringer. Markedet forventes at vokse meget i de kommende år – fra 150 milliarder kroner i 2021 til 364 milliarder kroner i 2028. 16 procent af de mælkedrikke, der sælges i Israel, er plantebaseret (Altinget, 2022).

Investeringer i alternative proteinvirksomheder i Israel steg otte gange fra \$14 millioner i 2018 til \$114 millioner i 2020. Plantebaserede proteinstartups var det største fokus for disse investeringer.

Mere end 100 virksomheder er aktive i den alternative proteinsektor i Israel, hvoraf mere end 40% betragtes som startups, hvis teknologi har potentiale til at være med til at forme fremtiden for plantebaserede proteinkilder.

I mange tilfælde er inkubatorprogrammer finansieret dels af Israel Innovation Authority, dels af private multinationale selskaber og investorer. Investeringer fra aktiemarkedet udgjorde i 2020 47% af den totale investering (Good Food Institute, 2021).

Programmer, der understøtter plantebaseret spising (såsom Challenge 22+) og flexitarianisme (bl.a. den israelske Meatless Monday - kampagne) synes at have en vis betydning for at fremme forbruget af plantebaserede fødevarer. Veganske produkter og restauranter identificeres og promoveres med godkendelsesstempelen "Veganvenlig", hvilket gør plantebaseret spising let tilgængelig i Israel (Good Food Institute, 2018).

Tre eksempler på større investeringer i nye virksomheder inden for plantebaserede produkter, der søger at efterligne de tilsvarende animalske produkter, beskrives i det følgende.

Future Meat Technologies åbnede den første fabrik i verden til masseproduktion af kunstigt kød. Ifølge Future Meat selv udleder deres kunstige kød 80% færre drivhusgasser, bruger 99% mindre land og 96% mindre ferskvand end konventionel animalsk produktion. I december 2021 rejste virksomheden omkring 2,3 milliarder kroner i ny investeringskapital (Future Meat, n.d.; Altinget, 2022)

Redefine meat producerer kød ved at genskabe strukturerne af oksekød med 3D-printere. Deres produkter bliver solgt i over 200 restauranter og forretninger i Israel. I januar 2022 tiltrak de en investering på 910 millioner kroner (Redefine Meat, n.d.; Altinget, 2022).

Remilk producerer mælkeproteiner ved en fermenteringsproces. I januar 2022 tiltrak de en investering på 807 millioner kroner. Ifølge Remilk er produktionsprocessen 100 gange mere arealeffektiv og 25 gange mere råmaterialeffektiv og bruger 10 gange mindre vand end den eksisterende mejeriproduktion (Remilk, n.d.; Altinget 2022). Verdens største fermenteringsanlæg til produktion af plantebaseret mælkeprotein bygges i Kalundborg.

Anlægget ventes at være færdigbygget i 2023/2024 og skabe ca. 100 nye arbejdspladser (Mælkeritidende, 2022).

I tabel 8.4 er ovennævnte tiltag i Holland systematiseret ved hjælp af typologien for virkemidler til at udvikle markeder for grønne produkter ved at fremme udbud og efterspørgsel (tilpasset fra Daugbjerg og Sønderkov, 2012).

| Fremme udbud (produktion)  | Fremme efterspørgsel (forbrug)  |
|--|---|
| <b>Information:</b>  | <b>Information:</b> Mærkning af veganervenlige restauranter<br>Vidensstøtte til forbrugere i omlægning til vegansk kost |
| <b>Offentlig regulering:</b>   | <b>Offentlig regulering:</b>  |
| <b>Økonomiske incitamenter:</b><br>Inkubatorprogrammer finansieres dels af Israel Innovation Authority, dels af private multinationale selskaber og investorer<br>Start-ups tiltrækkere primært private midler (aktieudstedelse (ca. 45%) og venturekapital) | <b>Økonomiske incitamenter:</b>   |
| <b>Organisation og infrastruktur:</b>  | <b>Organisation og infrastruktur:</b><br>Israelsk Meatless Monday<br>Mærkningsordning for veganervenlige restauranter   |

Tabel 8.4. Tiltag i Israel for at fremme udbud og efterspørgsel i relation til plantebaserede fødevarer.

## 8.4 Tværgående analyse af landenes virkemidler

Selvom udvikling og implementering af virkemidler skal ses og forstås i sammenhæng med det pågældende lands erhvervsstruktur, tradition for offentlige og private aktørers roller m.m. kan man ved at sammenholde de tre landes virkemidler få inspiration til mulige virkemidler i en dansk strategi for den videre udvikling af produktion og forbrug af plantebaserede fødevarer.

### 8.4.1 Produktfokus i de tre lande

I alle tre lande er der en del fokus på produktion af ikke-animalske proteinkilder som alternativ til kød og mælk. Der synes at være forskel på de tre lande i hvilket omfang sådanne produkter udvikles og produceres, så de fysisk og ernæringsmæssigt er det man kunne kalde simili af de animalske produkter. Der er i Israel tilsyneladende stort fokus på denne lighed i form af udvikling og produktion af 3D-printet kød og produktion af mælkeprotein ved hjælp af fermentering baseret på en genmodificeret bakteriestamme.

## 8.4.2 Sammenfattende oversigt over virkemidler i de tre lande

I tabel 8.5 ses en sammenfattende oversigt over de forskellige typer virkemidler i de tre lande.

| Fremme produktion (udbud)  | Fremme forbrug (efterspørgsel)   |
|--|--|
| <b>Information:</b> Integration af viden og metoder om udvikling og anvendelse af plantebaserede fødevarer i læreplaner for fødevarerprofessionelle  | <b>Information:</b> Lokale strategier for reduktion af kødindtag og fremme af forbrug af plantebaserede fødevarer<br>Ernæringsoplysning der påpeger plantebaserede fødevarers roller             |
| <b>Offentlig regulering:</b> Fremme af plantebaserede proteiner til fødevarer som del af national proteinstrategi  | <b>Offentlig regulering:</b>   |
| <b>Økonomiske incitamerter:</b> Offentligt finansierede inkubatorprogrammer<br>Synergi mellem offentlig og privat finansiering af startups<br>Fastlægge tilskud og afgifter så de tilskynder til øget produktion af plantebaserede fødevarer | <b>Økonomiske incitamerter:</b><br>Miljø-/klimaafgift på animalske fødevarer eller reducerede afgifter på plantebaserede fødevarer for at tilskynde til øget forbrug af plantebaserede fødevarer |
| <b>Organisation og infrastruktur:</b> Støtte til at forsknings- og udviklingsinstitutioner etablerer programmer og services inden for plantebaserede fødevarer<br>Forskning i kvalitetsaspekter af plantebaserede fødevarer                  | <b>Organisation og infrastruktur:</b> Mærkning af restauranter ud fra deres plantebaserede sortiment<br>Mærkning af fødevarer med produktnavn med reference til lignende kødprodukt              |

Tabel 8.5. Oversigt over forskellige typer virkemidler for at udvikle markeder for grønne produkter baseret på analyserne af Tyskland, Holland og Israel.

## 9. Behov for virkemidler der kan understøtte produktion og forbrug af plantebaserede fødevarer

Med afsæt i virksomhedsinterviews, landeanalyser samt perspektiver fra workshopen 26. september 2022 med interessenter inden for produktion, salg og forbrug af plantebaserede fødevarer, præsenterer dette kapitel udfordringer og behov for virksomheder inden for plantebaserede fødevarer samt overvejelser om virkemidler, der kunne fremme produktion og forbrug af plantebaserede fødevarer. Analysen er struktureret efter Daugbjerg og Sønderskovs fire typer virkemidler - informative, regulatoriske, økonomiske incitamerter og organisation og infrastruktur inden for henholdsvis fremme af udbud og fremme af efterspørgsel. Kapitlet er opbygget med et afsnit for hver af de fire typer virkemidler og en underopdeling i virkemidler rettet mod henholdsvis udbud og efterspørgsel.



I følge Daugbjerg og Sønderskov (2012) kan man skelne mellem fire overordnede udviklingsstrategier efter hvor stor vægt, der er på virkemidler inden for fremme af udbud og fremme af efterspørgsel. En passiv markedsudviklingstrategi er kendetegnet ved et lavt fokus på fremme af både udbud og efterspørgsel. Ved en udbudsrevet udviklingsstrategi, er der stort fokus på fremme af produktion for at stimulere udbuddet, mens et lavt fokus er på fremme af forbrug. Omvendt er en efterspørgselsrevet udviklingsstrategi fokuseret på fremme af efterspørgsel med et lavt fokus på fremme af udbuddet. Endelig er der den aktive markedsudviklingsstrategi, hvor der (ideelt set) fokuseres på et kontinuert samspil mellem virkemidler rettet mod fremme af både udbud og efterspørgsel (se figur 9.1).

| Fremme forbrug (efterspørgsel): | Fremme produktion (udbud):    |   |
|---------------------------------|-------------------------------|---|
|                                 | Lavt fokus                    | Højt fokus  |
| Lavt fokus                      | Passiv markedsudvikling       | Udbudsrevet udvikling   |
| Højt fokus                      | Efterspørgselsrevet udvikling | Markedsudvikling med aktivt samspil mellem udbud og efterspørgsel |

*Tabel 9.1. Fire typer udviklingsstrategier for udvikling af markeder for grønne produkter.*

For at understøtte virksomhedernes udviklingsbehov og fremme markedet for plantebaserede fødevarer gennem en aktiv udviklingspolitik er der ifølge Daugbjerg og Sønderskov (2012) behov for en kombination af forskellige virkemidler og virkemidler rettet mod både udbud og efterspørgsel af plantebaserede fødevarer. Daugbjerg og Sønderskov peger på, at der ofte er begrænset fokus på at fremme efterspørgslen efter grønne produkter og størst fokus på at fremme udbuddet. I det følgende anvendes Daugbjerg og Sønderskov's opdeling i informative, regulatoriske, økonomiske og organisatoriske virkemidler.

## 9.1 Information

Herunder gennemgås mulige informative virkemidler, opdelt i forhold til produktion og forbrug.

### 9.1.1 Fremme af produktion (udbud)

#### *Kompetenceudvikling*

På workshoppen blev det foreslået, at virkemidlet information skal forstås bredt, idet fremme af plantebaserede fødevarer kan kræve ændring af praksisser hos professionelle og hos forbrugere, hvilket ikke udelukkende kan stimuleres af mere information og viden. Dette understreger vigtigheden i at kombinere forskellige virkemidler for at kunne opnå en aktiv markedsudvikling.

I virksomhedsinterviewene blev der på udbudssiden efterspurgt øget kendskab til og viden om anvendelse af plantebaserede produkter, særligt inden for foodservice. Flere af analysens virksomheder deltager i webinarer og kurser for at tilegne sig mere viden omkring mulighederne med de plantebaserede produkter.

### *Uddannelse af køkkenprofessionelle*

Det opleves, at de professionelle køkkeneres potentiale for at booste det plantebaserede område ikke er indfriet som følge af mangel på viden og uddannelse i forhold til plantebaseret kost hos kokke og andet køkkenpersonale. Dette skyldes bl.a., at kendskabet i køkkenerne til tilberedning af mad fra bunden er faldende på grund af mangel på kvalificeret arbejdskraft, men også det kokkeuddannede personale mangler kompetencer inden for plantebaserede måltider. Det vil kræve en praksisændring i køkkenerne at indfri potentialet, hvilket kan understøttes af et øget fokus på det plantebaserede køkken i uddannelsessystemet, for eksempel på kokkeskolerne og i madkundskabsundervisningen på folkeskolerne. Her kan der muligvis hentes inspiration fra Tyskland.

### 9.1.2 Fremme af forbrug (efterspørgsel)

#### *Mangel på kendskab til plantebaserede produkter*

Blandt analysens interviewede virksomheder er der enighed om, at fokus på fremme af efterspørgslen er nødvendigt. Som tidligere beskrevet opleves en manglende efterspørgsel og et marked, der endnu ikke er modent. Det gælder særligt for landområder, hvor virksomhederne giver udtryk for et begrænset salg af deres plantebaserede produkter. Øget oplysning og information i landområderne kan derfor være nødvendig, men også i byerne opleves efterspørgslen som lav. Årsagen menes særligt at ligge i forbrugernes manglende kendskab til de plantebaserede produkter på markedet. Virksomhederne oplever, at mange forbrugere er tilbageholdende ved køb af plantebaserede produkter - særligt i detailhandlen - da de mangler viden om produkternes anvendelse. Det er blandt andet spørgsmål omkring hvordan produkterne kan indgå i nye retter, hvordan de skal tilberedes, deres indhold af næringsstoffer, og hvorvidt de overhovedet er mere bæredygtige end animalske alternativer i forhold til indhold og forarbejdning.

Manglende viden kan altså være medvirkende årsager til, at forbrugere fravælger de plantebaserede produkter, eller ikke aktivt tilvælger dem, da det kræver mere af forbrugeren at sætte sig ind i og ændre sin vante praksis for indkøb og madlavning. Nogle virksomheder peger på lokale og nationale fødevarerarrangementer som essentielle kanaler, hvor producenter har mulighed for at være i direkte kontakt med forbrugerne og dermed store potentialer for formidling omkring anvendelse af plantebaserede fødevarer.

På workshoppen blev sociale platforme fremhævet som mulige informationskanaler til forbrugerne, hvor forbrugernes kendskab til plantebaserede fødevarer kan fremmes gennem grønne opskrifter og tips omkring tilberedning. Ligeledes blev der peget på tv-programmers rolle i udvidelsen af kendskabet til plantebaserede fødevarer, hvor madkonkurrencer kan være med til at formidle anvendelsesmulighederne af plantebaserede produkter. Kendskabet til plantebaserede produkter i detailhandlen kan også fremmes gennem smagsprøver i butikkerne. Der blev også peget på nationale og kommunale målsætninger, hvor kostrådene fungerer som det udgangspunkt, som udviklingen måles ud fra. Ligeledes ønskes nationale målsætninger for planter dyrket til human kost, eventuelt med mål for specifikke afgrøder.

#### *Plantebaserede fødevarers rolle i kosten*

Virksomheder oplever, at der hos mange fortsat er en opfattelse af, at plantebaserede råvarer og produkter er tilbehør til de animalske produkter - i højere grad end at de kan

udgøre en 100% plantebaseret kost.

Virksomheder oplever, at forbrugere stejler ved selv den mindste antydning af en forventning om, at kosten skal blive helt plantebaseret. Således vælger mange virksomheder aktivt at undgå at beskrive deres produkter som værende veganske, da de oplever, at dette skræmmer forbrugerne væk. De fleste virksomheder siger at deres målgruppe ikke er veganere eller vegetarer, men alle som ønsker at spise mere plantebaseret eller spise plantebaseret engang i mellem - såkaldte 'flexitarer'. Der synes således fortsat at være en opfattelse hos de fleste forbrugere af, at en helt plantebaseret kost ikke er mulig eller ønskværdig for dem. Derved bliver produkter, der kommunikerer en forventning om en helt plantebaseret kost, ikke interessante.

Flere virksomheder peger på et fokus omkring mere planterige produkter som hybridprodukter, hvor det animalske indhold er reduceret og erstattet med grønt. Fra workshoppen blev det ligeledes foreslået at føre kampagner med fokus på kostrådene for at få danskerne til at leve op til rådene, der netop understøtter en kombination af animalske og plantebaserede fødevarer. Andre kampagner blev ligeledes foreslået, som eksempel nævnte flere den tidligere kampagne om '6 om dagen' der havde til formål at fremme danskernes indtag af frugt og grønt, ud fra kostrådet om 600 gram frugt og grønt om dagen.

#### *Navngivning og omtale af plantebaserede produkter og måltider*

På workshoppen blev det bemærket at det er vigtigt at kommunikationen med forbrugerne er gennemtænkt, da det kan være afgørende hvordan de plantebaserede produkter bliver præsenteret. Det er vigtigt, at forbrugerne ikke oplever, at der er et tab forbundet med at spise plantebaseret. Det vil sige at kommunikation, inklusiv navne på produkter og måltider, ikke skal været baseret på en "fri for"-tankegang. I stedet for at blive navngivet med "kødfri", "vegansk", "vegetar" og så videre, skal navngivningen og kommunikationen være positivt ladet og centreret omkring det, som produktet er, i stedet for om det som produktet ikke er.

Tabel 9.2 sammenfatter virkemidler inden for information med fokus på fremme af produktion og forbrug.

| Fremme produktion (udbud)   | Fremme forbrug (efterspørgsel)  |
|---|---|
| <b>Information:</b> Fokus på kompetenceudvikling i primær produktion, forarbejdning og hos madprofessionelle gennem uddannelse på kokkeskoler, i skolekøkkener samt kompetenceudvikling gennem webinarer og kurser. | <b>Information:</b> Fokus på kendskab til plantebaserede produkter og udvikling af kompetencer gennem madarrangementer, sociale medier, tv-programmer, smagsprøver i detailhandlen m.m. Ligeledes et øget fokus på plantebaseret fødevarers rolle i forhold til animalske fødevarer, formidlet gennem fx kampagner om kostrådene og '6 om dagen'-kampagnen. |

*Tabel 9.2. Identificerede informative virkemidler til fremme af produktion og forbrug.*

## 9.2 Offentlig regulering

I dette afsnit diskuteres virkemidler inden for offentlig regulering i forhold til henholdsvis produktion og forbrug.

### 9.2.1 Fremme af produktion (udbud)

#### *Regulering af berigelse af fødevarer og certificeringsregler*

I relation til lovgivning og andre former for offentlig regulering peger interviewene på flere problemstillinger. En del virksomheder oplever problemer med dansk lovgivning om berigelse af fødevarer. Det opleves som et problem, at man ikke må tilsætte visse næringsstoffer, for eksempel at man i økologiske fødevarer ikke må tilsætte vitaminer og mineraler. Krav som disse er ligeledes med til at skabe ulighed i handlen med andre lande, som er udfordret ved at skulle leve op til de danske krav og komme ind på det danske marked. Fordi økologireglerne er forskellige fra land til land, må virksomheder i nogle tilfælde lave særproduktioner for at kunne levere til lande med specifikke krav.

Flere virksomheder udtrykker et ønske om EU-lovgivning, der gør eksport og import mere lige mellem producenter fra forskellige lande. Nogle virksomheder ønsker mere ensartethed inden for økologiske certificeringer, så økologireglerne er de samme overalt.

#### *Vanskeligheder for innovative produkter*

Virksomheder og startups, som arbejder med innovative produkter baseret på nye råvarer og ingredienser, oplever, at EU-lovgivningen omkring novel foods kan være en barriere - bl.a. som følge af en godkendelsesproces, der tager lang tid. Nogle af disse virksomheder oplever, at kategoriseringen af et produkt eller en ingrediens er for ufleksibel, hvilket kan få stor betydning for hvilken regulering produkt eller ingrediens skal leve op til. For eksempel klassificeres alger som aquakultur, uanset hvilke forhold de produceres under.

Disse udfordringer blev også adresseret af deltagere på workshoppen, som understreger at bedre håndtering af godkendelsen af novel foods er vigtig for udviklingen inden for plantebaserede fødevarer.

#### *Oplevelse af ulige konkurrencevilkår*

Der er hos en del mindre virksomheder, som udelukkende producerer plantebaserede produkter, en oplevelse af, at konkurrencen er forvredet til gavn for producenter af animalske produkter. Det opleves som om animalske virksomheder får støtte og fordele, som ikke er tilgængelige for plantebaserede producenter - både i Danmark og på EU-niveau. Der er nævnt enkelte konkrete eksempler på danske systemer, der ses som konkurrenceforvridende, for eksempel at Skolemælksordningen ikke gælder plantedrikke, og at mejeriprodukter er fritaget for håndtering af emballage gennem Dansk Retursystem.

### 9.2.2 Fremme af forbrug (efterspørgsel)

#### *Offentlige måltider og indkøb*

Det blev nævnt i interviewene, at de offentlige storkøkkener har et stort potentiale for at bidrage til en omstilling til et mere plantebaseret fødevarer-system og derved styrke den plantebaserede værdikæde. Potentialet skyldes dels størrelsen på de offentlige indkøb, dels den ambassadørfunktion de offentlige køkkener, såsom kantiner, kan have for plantebaseret kost.

Der er en oplevelse hos nogle virksomheder af, at de private, professionelle køkkener allerede i nogen grad fungerer som formidlere af mulighederne inden for plantebaserede måltider, men at dette ikke er tilfældet for de offentlige køkkener. Som en primær årsag til dette nævnes at de offentlige indkøbsaftaler i alt for høj grad prioriterer pris som den afgørende parameter. I udformningen af de offentlige udbud kunne der konkret stilles krav om plantebaserede offentlige indkøb. Eksempelvis kunne de offentlige køkkener være forpligtede til, som minimum, at indkøbe efter de gældende kostråd og sørge for, at der altid tilbydes plantebaserede alternativer. Her kan muligvis hentes inspiration fra Amsterdam by og deres strategi for øget forbrug af plantebaserede fødevarer.

På workshoppen blev det diskuteret, at der bør stilles krav til offentlige institutioner, ikke kun omkring udformning af udbud, men også direkte som et krav om stillingtagen og aktive valg i forhold til den mad, der serveres for borgerne. Dette kunne for eksempel være et krav om, at alle kommuner og regioner samt staten skal have en mad- og måltidsstrategi, og at der i denne skal tages stilling til hvordan plantebaseret kost kan fremmes i alt fra kantiner og børnehaver til hospitalskøkkener og cafeterier i kommunale sportshaller.

#### *Hyldeplads i supermarkederne*

Der er kamp om hyldepladsen i supermarkederne, og der er ofte en kamp mellem de store leverandører, som har mulighed for at betale mest for hyldepladsen. Det ses som et stort problem for udviklingen af det plantebaserede forbrug, da de mindre virksomheder kan være med til at inspirere gennem nye alternative produkter. Dette er ikke muligt, hvis store producenter optager den begrænsede plads i supermarkederne. Hertil kommer, at der er særligt begrænset plads i køle- og frostsorbitmentet. Dette udfordrer producenter, der vil satse på sæsonbaserede produkter, da muligheder for at ramme et salgsvindue inden for den konkrete sæson kan være en udfordring.

Efterspørgslen fra forbrugerne er som nævnt fortsat begrænset og salget af plantebaserede produkter i supermarkederne tilsvarende. Flere virksomheder peger på, at det er vigtigt at supermarkederne tør tage chancer, således at produkterne kommer ud på hylderne og kan inspirere kunderne. Produktions- og forarbejdningsvirksomhederne udvikler hastigt nye produkter, men manglende velvilje fra detailledet kan betyde, at produkterne i sidste ende ikke når ud til forbrugerne.

På baggrund af disse udfordringer mener flere af de interviewede virksomheder samt deltagere ved workshoppen, at der kunne stilles krav til detailledet om blandt andet allokering af hyldeplads til plantebaserede produkter. Dette kunne fremme et varieret udbud af plantebaserede produkter, som kan inspirere forbrugerne.

Tabel 9.3 sammenfatter regulative virkemidler med fokus på fremme af produktion og forbrug.

| Fremme produktion (udbud)  | Fremme forbrug (efterspørgsel)   |
|--|--|
| <p><b>Offentlig regulering:</b> Fokus på fremme af import og eksport gennem EU-lovgivning og ensartethed i krav vedrørende økologi og næringsstoffer samt optimering af godkendelsesprocesser for novel foods. Ligeledes øget fleksibilitet i produktkategorisering og dertilhørende regulering.</p> <p>Endvidere mere lige konkurrencevilkår for animalske og plantebaserede produkter samt et øget fokus på målsætninger baseret på kostrådene og omlagt produktion i dyrkningsleddet.</p> | <p><b>Offentlig regulering:</b> Fokus på krav til offentlige køkkeneres indkøb baseret på kostrådene, samt krav til at kommuner, regioner og staten skal have en mad- og måltidsstrategi.</p> <p>Ligeledes øget fokus på at undgå detailhandel som flaskehals ved eksempel krav til allokering af hyldeplads til plantebaserede produkter.</p> |

*Tabel 9.3. Identificerede regulative virkemidler til fremme af produktion og forbrug.*

### 9.3 Økonomiske incitament

I dette afsnit gennemgås de økonomiske virkemidler i forhold til henholdsvis produktion og forbrug.

#### 9.3.1 Fremme af produktion (udbud)

##### *Forbedret afgiftsstruktur*

Det største økonomiske behov udtrykt af de virksomheder, der enten allerede satser på det plantebaserede område eller som planlægger at gøre det i fremtiden, er økonomiske rammer, der kan gøre konkurrencen mellem plantebaserede produkter og kød- og mejeriprodukter mere fordelagtig for de plantebaserede produkter. Nogle virksomheder peger dog ikke på afgifter på kød som en løsning, men i stedet på fritagelse for moms på plantebaserede produkter. Flere har nævnt et ønske om en CO<sub>2</sub>-afgift på fødevarer, så produkter, hvis produktion udleder flere drivhusgasser, tillægges den største CO<sub>2</sub>-afgift. Da det oftest er animalske produkter, vil de blive relativt dyrere end plantebaserede fødevarer.

Der kan muligvis hentes inspiration fra analyser i Tyskland om anvendelse af afgifter og tilskud til at regulere priser på fødevarer i retning af reduceret kødforbrug og øget forbrug af plantebaserede fødevarer.

##### *Direkte støtte til omstilling og opskalering*

Virksomheder forskellige steder i værdikæden har udtrykt, at det kræver økonomiske incitament for råvareproducenterne at omstille til råvarer til plantebaserede fødevarer. Landmændene har brug for en klar økonomisk fordel i at lægge om fra produktion af foder til produktion af fødevarer.

Ligeledes har startups brug for økonomiske vilkår, som muliggør, at de kan udvikle deres produkter og tage springet fra startup til lille virksomhed. Eksempler på eksisterende ordninger er InnoBooster og Erhvervshuset. Det generelle billede er, at der er brug for at det

offentlige går ind og støtter omstillingen til et mere plantebaseret fødevarer system økonomisk og indgår i partnerskaber med industrien og NGO'er på samme måde, som det praktiseres i relation til eksempelvis økologiske fødevarer og til vindmøller.

#### *Økonomisk fordel ved lokal produktion af de råvarer der egner sig til det danske klima*

Virksomhederne i forarbejdningsleddet er generelt meget interesserede i at bruge danske råvarer. Det er med til at sikre større indsigt og sammenhæng i værdikæden, og ligeledes er det med til at mindske klimabelastningen forårsaget af transport over længere distancer. I den sammenhæng er det dog også nævnt, at det er vigtigt, at det ikke bliver et incitament til at dyrke alting i Danmark. Der skal fokuseres på at dyrke de afgrøder, som egner sig til det danske klima. Dette kræver, at afgrøderne er relativt dyrkningssikre i Danmark og giver et tilstrækkeligt udbytte. Hvis udbyttet er lavt, eller afgrøden ofte slår fejl, er lokal produktion ikke altid det mest bæredygtige, og det er vigtigt ikke at ofre bæredygtigheden for at få en lokal produktion. Det kræver derfor indsigt i miljøbelastningen fra danske produktioner sammenlignet med udenlandske produktioner.

Forarbejdningsvirksomhedernes valg af leverandører afspejles allerede i virksomhedernes klimaregnskaber med scope 1, 2 og 3 opgørelser. For danske virksomheder i dyrkningsleddet bør der i højere grad anvendes økonomiske virkemidler gennem blandt andet klimaafgifter på CO<sub>2</sub>, som kan understøtte produktion af råvarer, der egner sig til dyrkning i det danske klima.

#### 9.3.2 Fremme af forbrug (efterspørgsel)

##### *Priser på plantebaserede varer*

Flere af de interviewede virksomheder møder en forventning fra forbrugerne, om at plantebaserede produkter er billigere end de animalske produkter. Et af virkemidlerne kan være afgifter på kød, men som tidligere nævnt foreslår nogle virksomheder, at man i stedet for at lægge afgifter på animalske produkter reducerer eller fjerner moms på plantebaserede fødevarer for at skabe økonomisk incitament for den danske forbruger.

Afgifter på animalske produkter eller momsfrigørelse på plantebaserede produkter, er dermed ikke kun et politisk virkemiddel, der gør det fordelagtigt for producenterne, men også et tiltag der er med til at skabe incitamenter hos forbrugeren og dermed understøtte udviklingen af både udbud og efterspørgsel.

Ser man på konkurrencen med udenlandske virksomheder, opleves prisen dog som en svær konkurrenceparameter i handlen med lande, der ikke har samme lønniveau som i Danmark. Her forsøger de danske virksomheder at differentiere sig på andre parametre, herunder økologi, lokal produktion, transparens i værdikæden m.m.

Tabel 9.4 sammenfatter økonomiske incitamenter med fokus på fremme af produktion og forbrug.

| Fremme produktion (udbud)   | Fremme forbrug (efterspørgsel)   |
|---|--|
| <p><b>Økonomiske incitamenter:</b> Fokus på økonomiske fordele ved produktion af plantebaserede fødevarer gennem for eksempel fritagelse for moms eller CO2-afgifter.</p> <p>Endvidere støtte til omlægning af landbrug samt støtte til skaleringsprocessen for startups.</p> | <p><b>Økonomiske incitamenter:</b> Fokus på prismæssige konkurrencefordele for plantebaserede fødevarer ved reduktion eller fritagelse af moms eller CO2-afgifter.</p> |

*Tabel 9.4. Identificerede økonomiske virkemidler til fremme af produktion og forbrug.*

## 9.4 Organisation og infrastruktur

Herunder gennemgås virkemidler med fokus på udvikling af organisatoriske rammer og infrastrukturer, opdelt i forhold til produktion og forbrug.

### 9.4.1 Fremme af produktion (udbud)

#### *Styrket samarbejde i værdikæden*

Det mest gennemgående indsatsbehov for en stærkere plantebaseret værdikæde, som virksomhederne peger på, er større sikkerhed og sammenhæng i kæden samt opbakning fra offentlige myndigheder.

Producenter ønsker en garanti for salg af høsten, før de kan tage chancen med at omlægge fra dyrkning af foder til dyrkning af fødevarer, hvilket vidner om en manglende sikkerhed i værdikæder for plantebaserede fødevarer. En større sikkerhed kan opnås gennem aftaler mellem leverandører og kunder, som det blev praktiseret i de tidlige år med øget omlægning til økologisk jordbrug. Andre forslag nævnt af virksomhederne er dannelse af andelsforeninger eller en offentlig instans, som kan garantere økonomisk sikkerhed for landmændene. Andelsforeninger kan også stå for præ-forarbejdning såsom afskalning.

Der er også udtrykt ønske om et formaliseret samarbejde med storkøkkener og offentlige køkkener, og at offentlige køkkener tager et ansvar ved at gøre deres indkøb mere plantebaserede.

Mange af de interviewede virksomhederne tror på værdien af partnerskaber af forskellig karakter, fordi risikoen og usikkerheden er stor. Partnerskaber blev også nævnt på workshoppen som en relevant tilgang til denne udfordring, fordi landbruget gerne vil være en del af omstillingen til øget produktion og forbrug af plantebaserede fødevarer.

#### *Vidensdeling og samarbejde*

De interviewede små og mellemstore virksomheder i dyrknings- og forarbejdningsledet giver udtryk for et ønske om større samarbejde og vidensdeling. For at kunne udvikle markedet er der behov for, at virksomhederne sparrer med hinanden omkring udviklingsprojekter og deler viden om fx. virksomhedsskalering.



Med et marked i udvikling er der kamp om markedsandele, hvor virksomheder konkurrerer om at tage markedsandele fra hinanden. Nogle virksomheder er bange for at miste markedsandele, hvis de indgår i samarbejder og deler viden omkring deres udvikling og aktiviteter. Omvendt er der også virksomheder, som i højere grad ser udviklingen af det plantebaserede fødevaremarked som en fælles agenda og mission, der kræver, at virksomhederne samarbejder.

I perioder med krise som for eksempel Covid19-pandemien og den nuværende globale fødevarekrise kan forbrugerne være mere tilbageholdende med udgifter til fødevarer. Offentlige virkemidler kan være med til at gøre virksomhederne mindre sårbare, som kan betyde en større åbenhed for dialog og samarbejde. Som eksempel nævnes bælgfrugter, hvor ministerier og styrelser både peger på bælgfrugter som del af de nye kostråd og fremmer udviklingen af området gennem støtte til forskning og udvikling med forsøg og test af disse råvarer. På den måde skabes der rum for øget dialog på tværs af virksomheder og samarbejde om produktudvikling.

På workshoppen blev der peget på øget forskning på det plantebaserede område samt etablering af forskningscentre som virkemidler.

#### *Etablering af fælles faciliteter*

Særligt for startups kan der være udfordringer i skaleringen af virksomheden. Denne proces kunne i højere grad støttes gennem en stærk organisering omkring det plantebaserede marked. Flere nystartede virksomheder er udfordret i at danne sig overblik over relevante aktører i feltet, som for eksempel hjælp til økonomihåndtering, funding og generel støtte i skaleringsrejsen.

Blandt startups og små virksomheder er der også et ønske om udvikling af øget sammenhæng i netværket ved for eksempel etablering af fælles produktionsfaciliteter, testfaciliteter, advokathuse m.m., der kunne etableres som andelsvirksomheder, som det kendes fra andelsbevægelsen og den kooperative bevægelse. Sådanne faciliteter kan både reducere omkostninger og være tidsbesparende i startups' og små virksomheders udvikling.

Disse perspektiver blev fremhævet på workshoppen som for eksempel etablering af hubs for startups, hvor produktion og testfaciliteter stilles til rådighed og startups kan leje sig ind. Sådanne initiativer kan være med til at styrke vidensdeling i udviklingsfasen, herunder støtte startups i udviklingen af den første produktion.

Disse ønsker tyder på et generelt behov for flere partnerskaber mellem forskellige aktører, både private og offentlige med henblik på at styrke udviklingen og stabiliseringen af plantebaserede værdikæder. Der kan her muligvis hentes inspiration fra de hollandske erfaringer med at facilitere udvikling af relationer mellem små råvareproducenter og større forarbejdningsvirksomheder samt etablere fælles faciliteter inden for udvikling af plantebaserede fødevarer.

## 9.4.2 Fremme af forbrug (efterspørgsel)

### *Statskontrolleret klimamærke*

For at fremme efterspørgslen efter plantebaserede fødevarer udtrykker nogle af de interviewede virksomheder et ønske om, at et kommende statskontrolleret klimamærke kan illustrere de klimamæssige fordele ved plantebaserede produkter, men også forskelle mellem forskellige plantebaserede fødevarer. Forbrugere forventes i højere grad at være i stand til at træffe et oplyst valg, hvis mærket synliggør forskellene mellem animalske og plantebaserede produkter, og ligeledes forskelle i klimabelastningen for forskellige plantebaserede produkter. Nogle plantebaserede produkter kræver således meget energikrævende forarbejdningsprocesser med klimabelastning til følge. Dermed kan et statskontrolleret klimamærke være med til at fremme en mere plantebaseret produktion og forbrug, men også fremme en bæredygtig udvikling inden for plantebaserede fødevarer.

### *Udvikling af nye sociale praksisser*

På workshopen blev det nævnt, at fremme af forbruget af plantebaserede fødevarer kræver viden om forbrugernes muligheder og barrierer for at ændre praksis i retning af at integrere flere plantebaserede fødevarer i indkøb, sammensætning af måltider og madlavning.

Uddannelse blev nævnt som væsentlig for fremme af nye praksisser, kompetencer og viden på tværs af aldre. Der bør derfor ses på uddannelse hele vejen fra hjemkundskab i grundskolen op til uddannelse af kokke og andet køkkenpersonale, diætister, læger og andre, der professionelt beskæftiger sig med mad, ernæring og sundhed.

Fokus skal bl.a. være på sammensætning af et plantebaseret måltid, herunder smag og ernæring samt viden om hvordan det at ændre kosten til at være mere plantebaseret kost er muligt. For at fremme forbruget af plantebaserede fødevarer kan praksisskabende aktiviteter i sportshaller, på festivaler og ved organisering af fællesspisning være centrale.

Tabel 9.5 sammenfatter virkemidler med fokus på organisatoriske rammer og infrastrukturer inden for fremme af produktion og forbrug.

| Fremme produktion (udbud)  | Fremme forbrug (efterspørgsel)  |
|--|---|
| <b>Organisation og infrastruktur:</b> Fokus på øget sammenhæng i værdikæden ved at skabe sikkerhed for landbrug, der omlægger produktion, organisere udviklingssamarbejder og vidensdeling, samt etablere hubs for startups og små virksomheder med forskellige former for fælles faciliteter inden for udvikling, produktion, salg m.m. | <b>Organisation og infrastruktur:</b> Fokus på at fremme forbruget gennem et statskontrolleret klimamærke, der hjælper forbrugerne til at tage mere oplyste valg. Desuden fokus på udvikling af nye sociale praksisser omkring plantebaserede fødevarer og måltider gennem uddannelse på alle niveauer. Endvidere praksisskabende aktiviteter i skoler, sportshaller og fællesspisninger. |

*Tabel 9.5. Identificerede organisatoriske virkemidler til fremme af produktion og forbrug.*

## 10. Opsamling

Rapporten har analyseret status, udfordringer og planer for plantebaseret fødevarerproduktion og -forbrug i Danmark gennem interviews med 27 virksomheder af forskellig størrelse og type. Derudover er anvendelsen af virkemidler til at fremme produktion og/eller forbrug af plantebaserede fødevarer i Tyskland, Holland og Israel gennem litteratursøgning og analyseret. Analyseens udkast til konklusioner er diskuteret på en interessent-workshop 26. september 2022.

På baggrund af interviews, landeanalyser og interessent-workshoppen er behovet for virkemidler, der kan fremme produktion og forbrug af plantebaserede fødevarer i Danmark, analyseret.

De danske og udenlandske erfaringer er analyseret ved hjælp af en række teorier og koncepter inden for innovation og bæredygtig omstilling. Virksomhedsinterviewene, litteraturen om bæredygtig omstilling samt de danske erfaringer fra omstillingen i retning af øget produktion og forbrug af økologiske fødevarer (Daugbjerg og Sønderkov, 2012) peger på vigtigheden af at **fremme både udbud og efterspørgsel**, når markeder for grønne produkter som plantebaserede fødevarer skal udvikles. Dvs. at der anvendes en strategi for markedsudvikling med aktivt samspil mellem udbud og efterspørgsel.

Rapportens analyse viser, at der blandt danske virksomheder med produktion og/eller salg af plantebaserede fødevarer **både er 'rene' plantebaserede virksomheder og virksomheder inden for animalske fødevarer, der har udvidet deres sortiment med plantebaserede fødevarer**. Animalske virksomheder, der har udvidet deres sortiment med plantebaserede fødevarer, er som gennemsnit større end de plantebaserede virksomheder.

I rapportens kapitel 9 er på baggrund af interviews, landeanalyser og interessent-workshoppen udviklet forslag til en række **fremtidige virkemidler inden for information, offentlig regulering, økonomiske incitament og udvikling af organisatoriske strukturer og infrastrukturer** med henblik på at fremme både udbud og efterspørgsel efter plantebaserede fødevarer.

Analyserne af innovationsstrategierne i Tyskland, Holland og Israel samt i Danmark, peger på vigtigheden af at **have et bredt fokus for udviklingen inden for plantebaserede fødevarer** og ikke kun have fokus på produktion af planteproteiner. Der synes således i de tre andre lande at være mindst fokus på udvikling af det man kunne kalde **'hele fødevarer'**. Derimod er der stort fokus på udvikling og produktion af **planteproteiner**, selvom de færreste borgere må antages at være i risiko for at komme til at opleve proteinmangel, hvis forbruget af animalske produkter reduceres. Blandt de interviewede danske virksomheder arbejder cirka halvdelen med ærter som råvarer – dvs. også her er der et stort fokus på udvikling og produktion af planteproteiner.

Udviklingen i Israel illustrerer en udviklingsstrategi, der har et stort og investeringskrævende fokus på at udvikle og producere **animalske similibrodukter** i form af bl.a. 3D-printet kød og mælkeproteiner produceret ved hjælp af genmodificerede bakterier.

Der er en del danske startup-virksomheder inden for plantebaserede fødevarer. Startups og små virksomheder synes at have de største udfordringer for en stabil udvikling

sammenlignet med større virksomheder inden for området. Dels kan det være **svært for små virksomheder at komme at komme ind på detailmarkedet for plantebaserede fødevarer**, dels **mangler fysiske og organisatoriske strukturer**, som kan hjælpe startups og små virksomheder med viden og infrastrukturer til innovation, test og produktion samt udvikling af en robust forretningsmodel. **Offentlige eller andelsbaserede infrastrukturer** er foreslået af virksomhederne som mulige organisationsformer for sådanne fælles faciliteter.

Både i interviews og på workshoppene **efterlyses en større risikovillighed hos detailhandlen i Danmark** som led i at udvikle markedet for plantebaserede fødevarer. I etableringen af en national dansk alliance for udvikling af markedet for plantebaserede fødevarer kan der hentes **inspiration fra Holland** og deres **nationale alliance** Green Protein Alliance, hvor blandt andet supermarkedskæder spiller en central rolle. Man har endvidere i Holland et stærkt fokus på etablering af organisatoriske strukturer på fokus på at udvikle stabile værdikæder for plantebaserede fødevarer gennem etablering af forretningsrelationer mellem små og store virksomheder.

Interviewene med danske virksomheder og diskussionen på projektets interessent-workshoppene 26. september 2022 peger på, at nærværende rapport kunne følges op med forskningsbaserede analyser af blandt andet:

- Forbrugeres oplevelse af muligheder og barrierer for at udvikle ændrede praksisser i retning af øget fokus på plantebaserede fødevarer i indkøb og madlavning
- Landbrugeres erfaringer med at omlægge større eller mindre dele af deres produktion fra foder til fødevarer.

## 11. Litteratur

Altinget, 2022. Israels industri for syntetisk kød og mælk boomer. Tilgået 13. juli 2022 på <https://www.altinget.dk/digital/artikel/israels-industri-for-syntetisk-koed-og-maelk-boomer>

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz, 2021. Folgenabschätzung von ordnungsrechtlichen und fiskalischen Maßnahmen zur Förderung pflanzenbasierter Ernährung und zur Reduzierung des Fleischkonsums. Tilgået 11. juli 2022 på [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Forschungsdatenbank/fkz\\_um21\\_36\\_001\\_0\\_folgen\\_reduzierung\\_fleischkonsum\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Forschungsdatenbank/fkz_um21_36_001_0_folgen_reduzierung_fleischkonsum_bf.pdf)

Council for the Environment and Infrastructure (Rli), 2018. MEETING CLIMATE TARGETS REQUIRES A NEW FOOD POLICY. Tilgået 23. august 2022 på <https://en.rli.nl/press/2018/meeting-climate-targets-requires-a-new-food-policy>

Daugbjerg, C., Sønderskov, K. M., 2012. Environmental Policy Performance Revisited: Designing Effective Policies for Green Markets, *Political Studies*, Vol. 60, pp. 399–418

Food Valley (n.d.). What is a More Sustainable Protein System. Tilgået 23. august 2022 på <https://www.foodvalley.nl/our-focus/protein-shift/>

Future Meat, n.d. Bringing cultivated meat to the table. Tilgået 13. juli 2022 på <https://future-meat.com/>

Garcia-Sanchez, I., Wenzel, H., Jørgensen, M.S.: Models for Defining LCM, Monitoring LCM Practice and Assessing its Feasibility In: Greener Management International, Issue 45, Spring 2004, pp. 9-25

Garud, R., Kumaraswamy, A., Karnøe, P., 2010. Path Dependence or Path Creation?, I: *Journal of Management Studies*, Vol. 47, 4 47:4 June 2010

Gemeente Amsterdam, n.d. Voedselstrategie (på dansk: Fødevarestrategi). Tilgået 23. august 2022 på <https://www.amsterdam.nl/wonen-leefomgeving/duurzaam-amsterdam/voedselstrategie/#h84a6db17-891d-4877-b106-2a7babb54b87>

Good Food Institute, 2018. Harnessing the “startup nation” for good food innovation. Tilgået 13. juli 2022 på <https://gfi.org/blog/harnessing-the-startup-nation-for-good-food/>

Good Food Institute, 2021. Israel is forging a path for alt protein innovation and growth. Here's how. Tilgået 13. juli 2022 på <https://gfi.org/blog/israel-innovation-report/>

Green Protein Alliance, n.d. Nederland Plantaardiger – Zo kan het ook! (dansk: Holland Mere plantebaseret - det er muligt). Tilgået 28. september 2022 på <https://greenproteinalliance.nl/>

Jørgensen, M.S., Forman, M., 2009. Environmental Management in Product Chains In: Dwivedi, A.; Butcher, T. (eds.): *Supply Chain Management and Knowledge Management - Integrating Critical Perspectives in Theory and Practice*, Palgrave Macmillan, p. 288 – 306.

Karlsruhe Institute of Technology, 2018. Plant-Based Proteins for Meat Lovers. Tilgået 11. juli 2022 på [https://www.kit.edu/kit/english/pi\\_2018\\_153\\_plant-based-proteins-for-meat-lovers.php](https://www.kit.edu/kit/english/pi_2018_153_plant-based-proteins-for-meat-lovers.php)

Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP, 2021. Tilgået 11. juli 2022 på <https://www.bundesregierung.de/breg-de/service/gesetzesvorhaben/koalitionsvertrag-2021-1990800>

Lovforslag til [Lov om Fonden for Plantebaserede Fødevarer](#), 2022. Tilgået 28. september 2022 på <https://prodstoragehoeringspo.blob.core.windows.net/100fcf61-318a-4857-b99e-78eaf1bfe3f/c/Lovforslag%20til%20lov%20om%20Fonden%20for%20Plantebaserede%20F%C3%B8devarer.pdf>

Mælkeritidende, 2022. Israelske Remilk bygger kæmpe proteinfabrik i Kalundborg. Tilgået 28. september 2022 på

<https://maelkeritidende.dk/nyheder/israelske-remilk-bygger-kaempe-proteinfabrik-i-kalundborg>

Osterwalder, A., & Pigneur, Y., 2010. Business model generation. John Wiley & Sons.

Plantebranchen. Tilgået 7. september 2022 på <https://www.plantebranchen.dk/>

Planteindustrien. Tilgået 7. september 2022 på <https://www.danskindustri.dk/brancher/di-foedevarer/events-og-netvark/netvark/planteindustrien/>

PlanteVærket - Branchefællesskab for plantebaserede fødevarer. Tilgået 7. september 2022, på <https://lf.dk/raadgivningsservice/eksportnetvaerk-find-internationale-netvaerk-viden-fora/plantev%C3%A6rket>

The Protein Cluster, n.d. Tilgået 23. august 2022 på <https://www.theproteincluster.com/members/>

The Protein Community, n.d.). Tilgået 23. august 2022 på <https://theproteincommunity.com/>

Redefine Meat, n.d. GREAT NEW-MEAT™ WITHOUT COMPROMISE. Tilgået 13. juli 2022 på <https://www.redefinemeat.com/>

Remilk, n.d. We recreated dairy that makes our world a better place. Tilgået 13. juli 2022 på <https://www.remilk.com/>

Smart Protein Project, n.d. Plant-based food in Germany. Tilgået 11. juli 2022 på <https://smartproteinproject.eu/plant-based-food-in-germany/>

Umweltsundesamt, 2019. Die Zukunft im Blick: Fleisch der Zukunft. Tilgået 11. juli 2022 på [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-06-25\\_trendanalyse\\_fleisch-der-zukunft\\_web\\_bf.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-06-25_trendanalyse_fleisch-der-zukunft_web_bf.pdf)

USDA, 2020. Germany: Germany is Leading a Vegalution - Vegan Revolution - in Europe. Tilgået 11. juli 2022 på <https://www.fas.usda.gov/data/germany-germany-leading-vegalution-vegan-revolution-europe>

Wageningen University and Research n.d. Proteins for Life. Tilgået 23. august 2022 på <https://www.wur.nl/en/Research-Results/Research-Institutes/food-biobased-research/Research-themes/Proteins-for-life.htm>

Zo kan het ook. Wat kies jij vandaag?, 2021. Zo Kan Het Ook. Tilgået 28. september 2022 på <https://zokanhetook.nu/>