



Foto: Daniel Barrera Madsen

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

Delrapport 3 - Primærproduktion



Markedsdata for den plantebaserede fødevareresektor i Danmark 2022
- med særligt fokus på økologiens betydning
Delrapport 2 - Primærproduktion

1. Udgave

København

Plantebaseret Videnscenter og Plantebranchen, 2022

Forfattere

Daniel Barrera Madsen, Plantebaseret Videnscenter

Julie Bjerre Donatzky-Hansen, Plantebranchen

Katrine Tschentscher Ejlerskov, Plantebaseret Videnscenter

Rune-Christoffer Dragsdahl, Dansk Vegetarisk Forening

Layout

Camilla Grasson

camillagrasson.dk

Alle rettigheder forbeholdes.

Kopiering fra dette dokument må kun finde sted efter aftale.

Støttet af Fonden for Økologisk Landbrug

Fonden for **økologisk landbrug**

Indhold

5. Primærproduktion af bælgfrugter i Danmark	4
5.0 Danske landbrugsarealer og bedrifter	4
5.1 Dyrkning af bælgplanter	4
5.2 Dyrkning af økologiske bælgplanter	7
5.3 Udvikling i dyrkning af de specifikke bælgfrugtsafgrøder og andre afgrøder	8
5.4 Import og eksport af bælgfrugter	11
5.5 Import af bælgfrugter	12
Case: Organic Plant Protein skifter til danske ingredienser	16
5.6 Eksport af bælgfrugter	17
5.7 Fremtidsudsigterne for bælgfrugtsdyrkning i Danmark	18
Bibliografi	20



5. Primærproduktion af bælgfrugter i Danmark



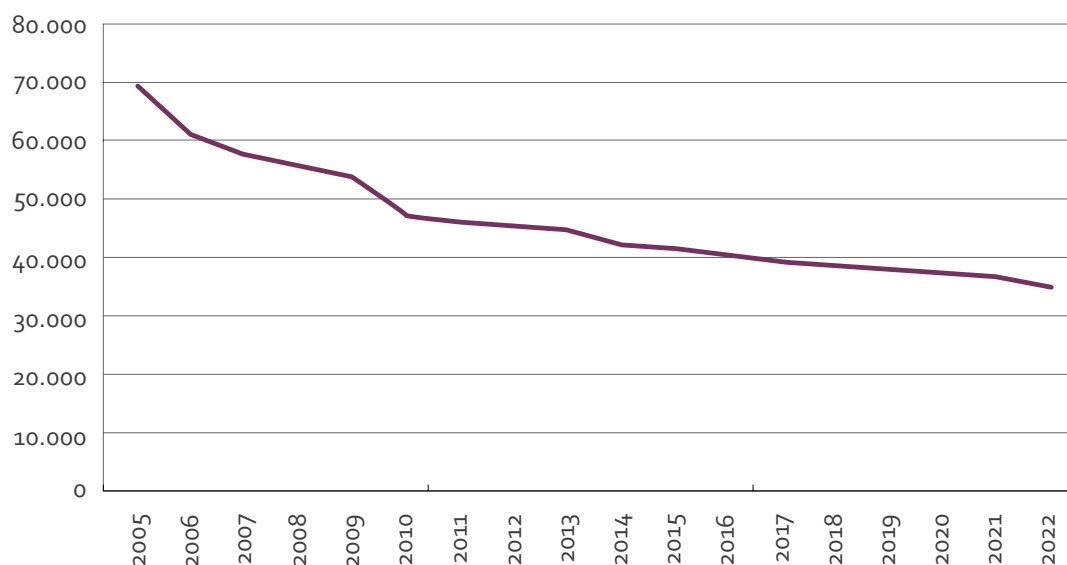
5.0 Danske landbrugsarealer og bedrifter

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

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

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

UDVIKLING I ANTALLET AF BEDRIFTER



Figur 5.0. Kilde: (Landbrugsstyrelsen, 2022)

5.1 Dyrkning af bælgplanter

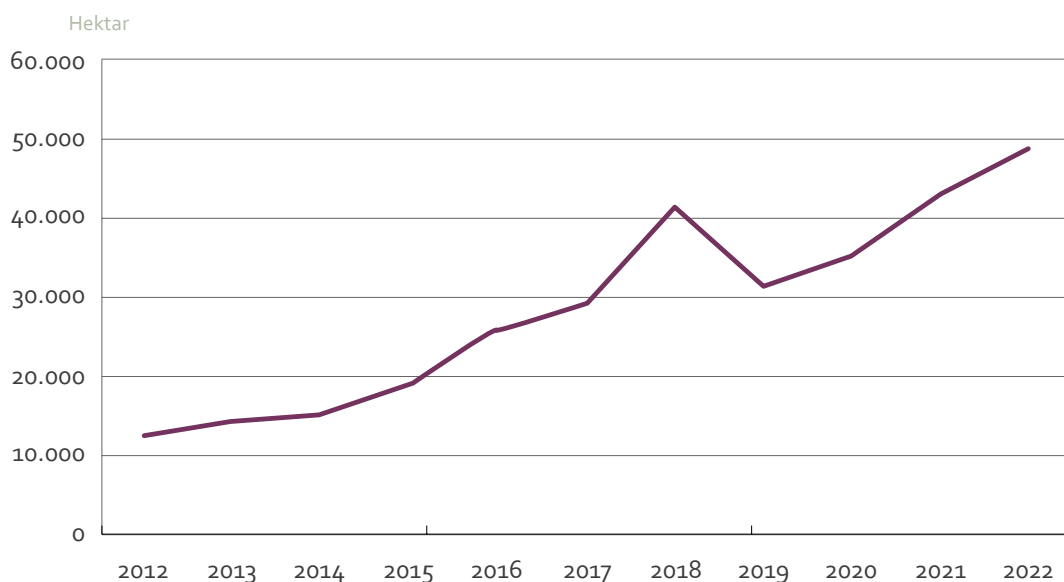
Det samlede dyrkede areal for bælgplanter er vokset siden 2012, hvilket ses i figur 5.1. Denne undersøgelse har til formål at finde ud af, hvor meget der dyrkes til humant konsum. Langt den største andel af de dyrkede bælgplanter bruges til dyrefoder. Efterspørgslen på danske bælgplanter til foder stiger,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

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

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

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

DYRKET AREAL MED BÆLGPLANTER I DANMARK



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

OVERSIGT OVER BÆLGFRUGTSAFGRØDER OG DERES KODE

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

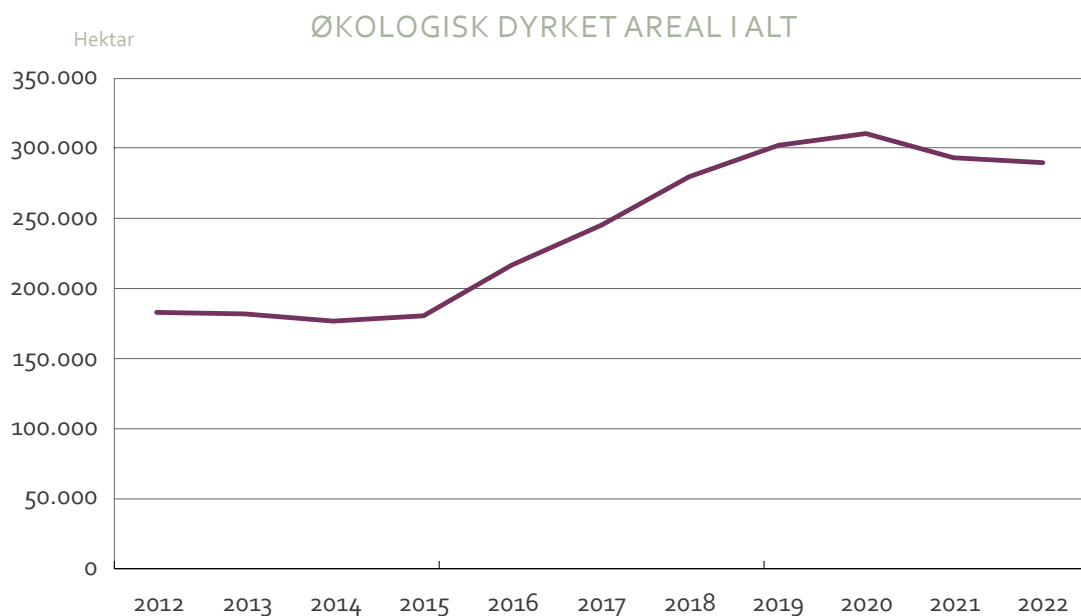
Figur 5.2. Kilde: (Bryndum, 2022). Sort = inkluderet. Rød = ekskluderet.



5.2 Dyrkning af økologiske bælgplanter

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

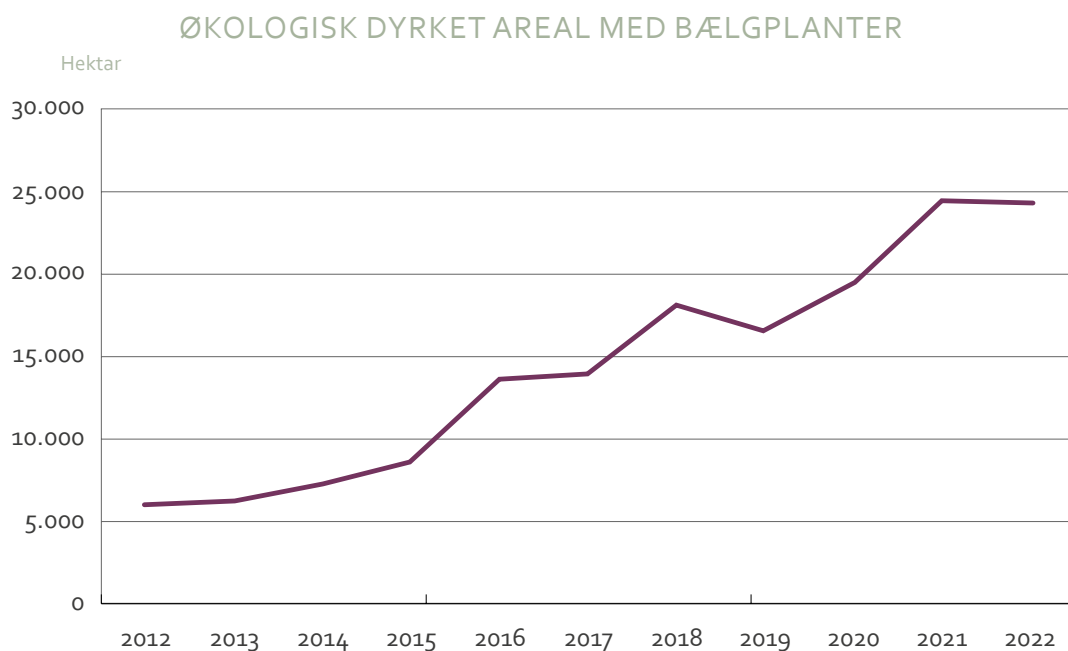
logisk dyrkede arealer, der er på 11,3 % i 2022 (Landbrugsstyrelsen, 2012-2022 b). Andelen af de samlede økologiskdyrkede arealer er vokset siden 2015, men i 2021 og 2022 er der en lille tilbagegang, hvilket ses i figur 5.3.



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

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

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



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

5.3 Udvikling i dyrkning af de specifikke bælgfrugtsafgrøder og andre afgrøder

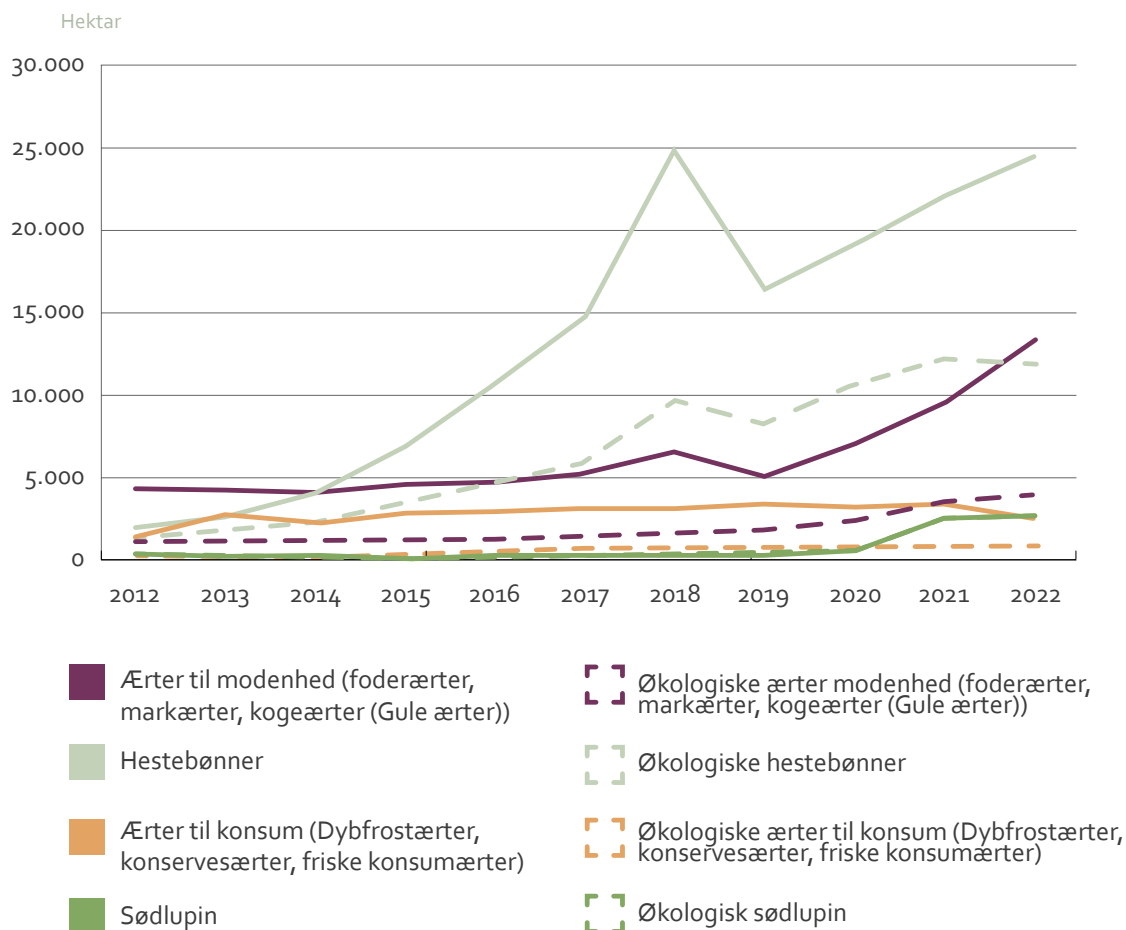
Der er forskel på udviklingen af det dyrkede areal inden for hver bælgfrugtsafgrøde. Det kan bl.a. nævnes, at "Ærter til modenhed" er vokset med 40 % i 2022 i forhold til sidste år, mens "Ærter, konsum" faldt med -21 %. Der var mangel på ærtesåsåed i Danmark og resten af EU i 2021, hvilket gjorde, at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

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

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

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

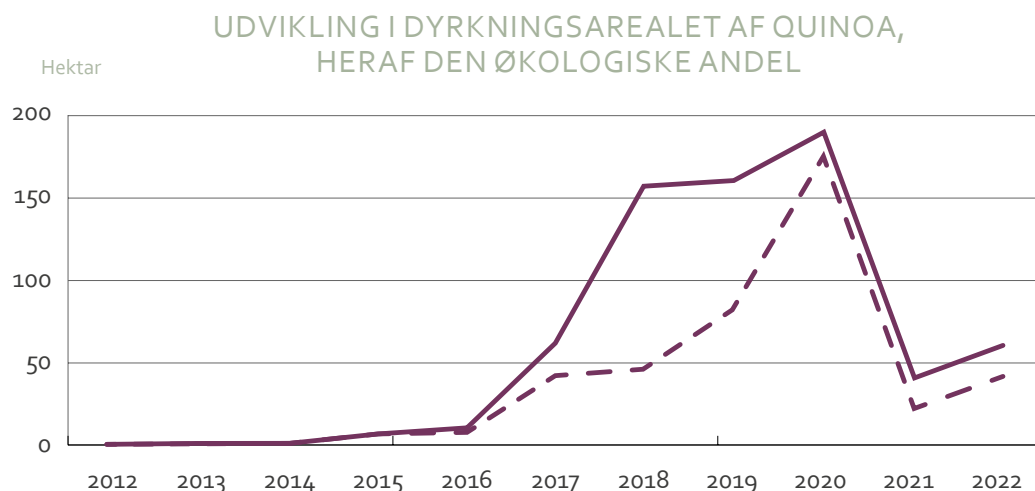
UDVIKLING I DYRKNINGSAREALET AF UDVALGTE BÆLGFRUGTSPLANTER, HERUNDER DEN ØKOLOGISKE ANDEL



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

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

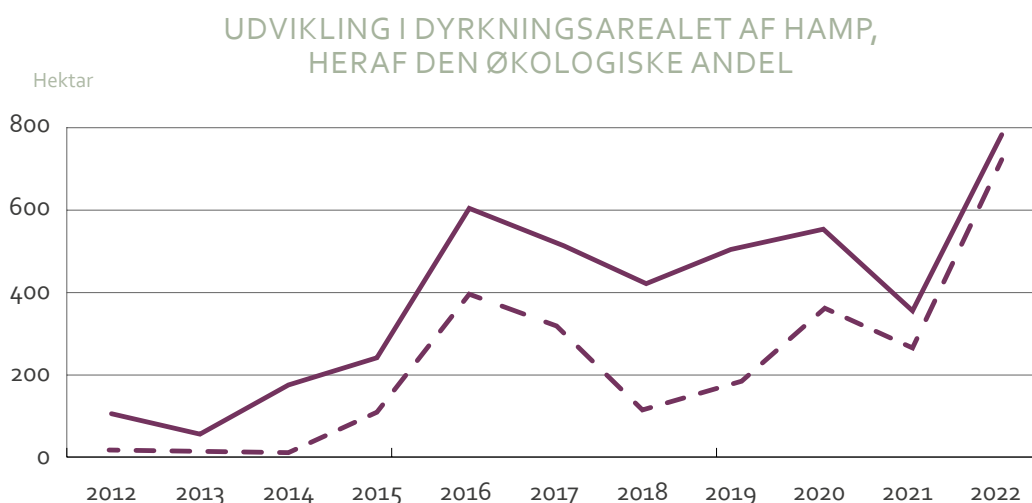
alle 9 essentielle aminosyrer, omega-3-fettsyrer, antioxidanter og højt mineralindhold (Szalay, 2018). Dog har afsætningen af quinoa ikke kunnet følge med dyrkningen, så i 2021 blev dyrkningen af quinoa skaleret ned med -80 % til 40 hektar i alt, heraf 22 hektar økologisk. I 2022 steg dette til 60 hektar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



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

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

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



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



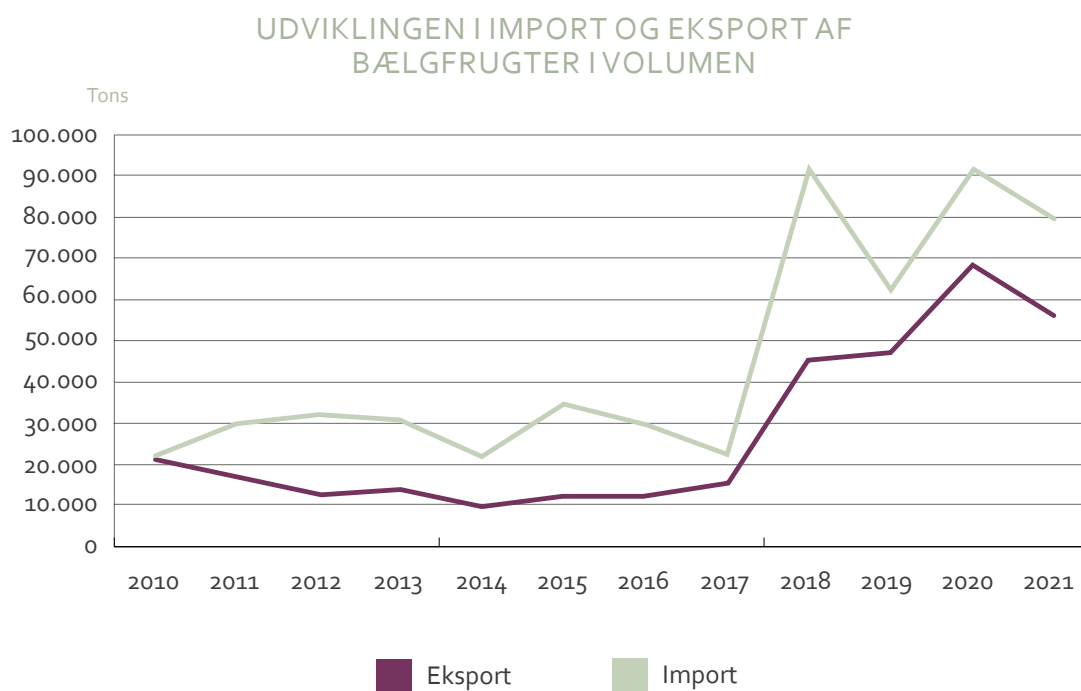
5.4 Import og eksport af bælgfrugter

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

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

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

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



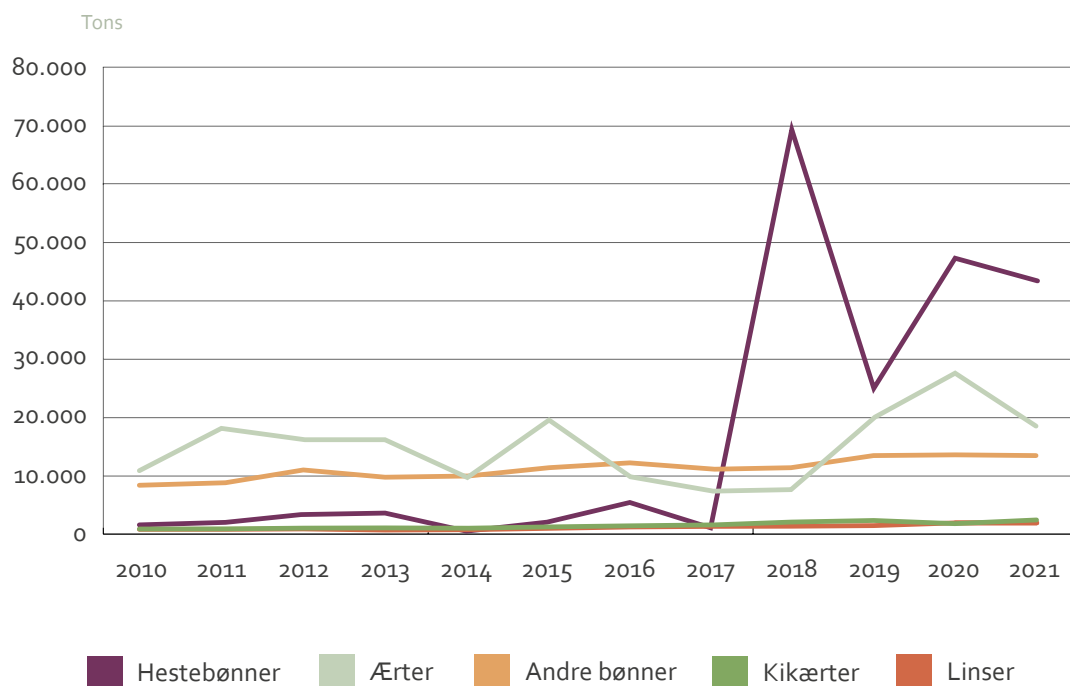
Figur 5.8. Kilde: (Landbrug & Fødevarer pba. Danmarks Statistik, 2022)

5.5 Import af bælgfrugter

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

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

UDVIKLING I IMPORTEN AF UDVALGTE BÆLGFRUGTER I VOLUMEN



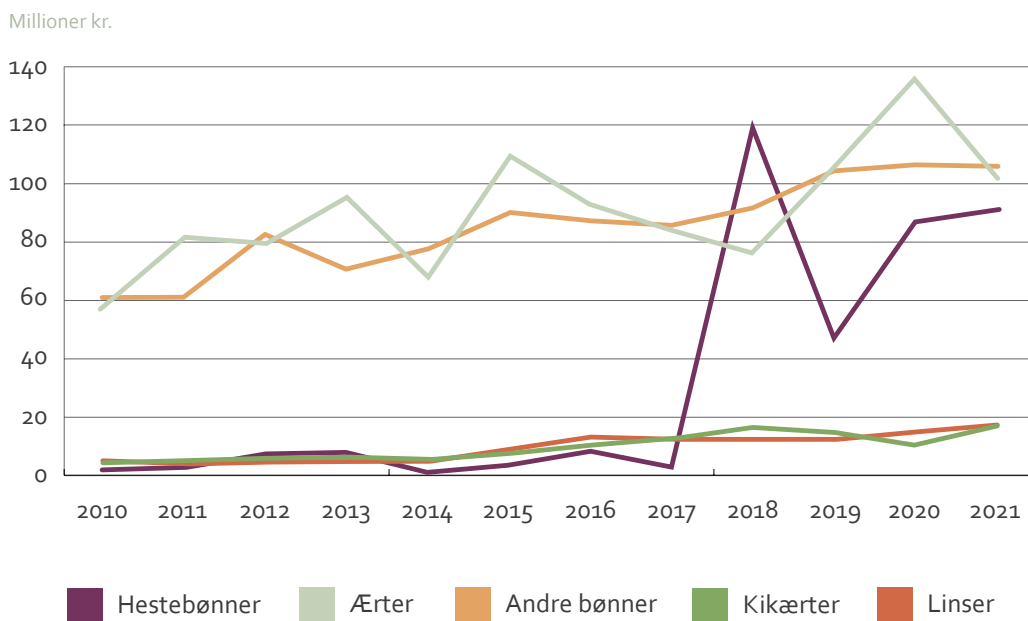
Figur 5.9. Kilde: (Landbrug & Fødevarer pba. Danmarks Statistik, 2022)



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

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

UDVIKLING I IMPORTEN AF UDVALGTE BÆLGFRUGTER I VÆRDI



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

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

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

OVERSIGT OVER KATEGORIEN: "ANDRE BØNNER"

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

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

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

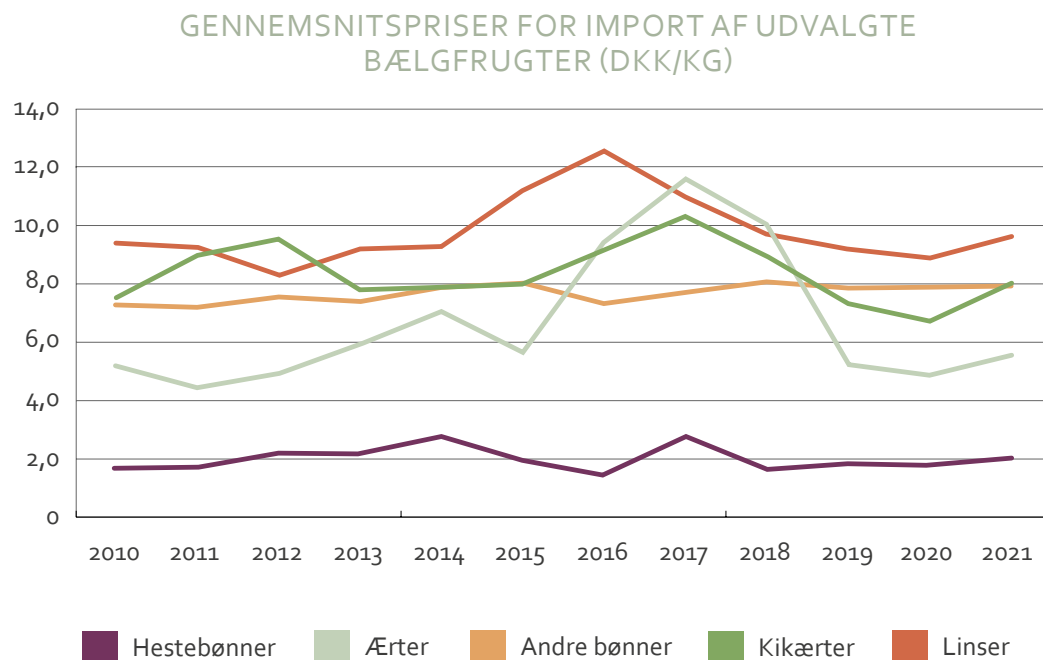
dre typer koster over 8 kr./kg. Dermed kan det antages, at størstedelen af de tørrede ærter går til foder, mens størstedelen af resten af ærterne går til humant konsum.

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

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

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

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



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



Case: Organic Plant Protein skifter til danske ingredienser

Tekst af Jakob Brandt

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

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

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

Tror på gennembrud i 2023

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

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

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

Ny medejer jagter danske råvarer

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

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

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



Foto: Jakob Brandt



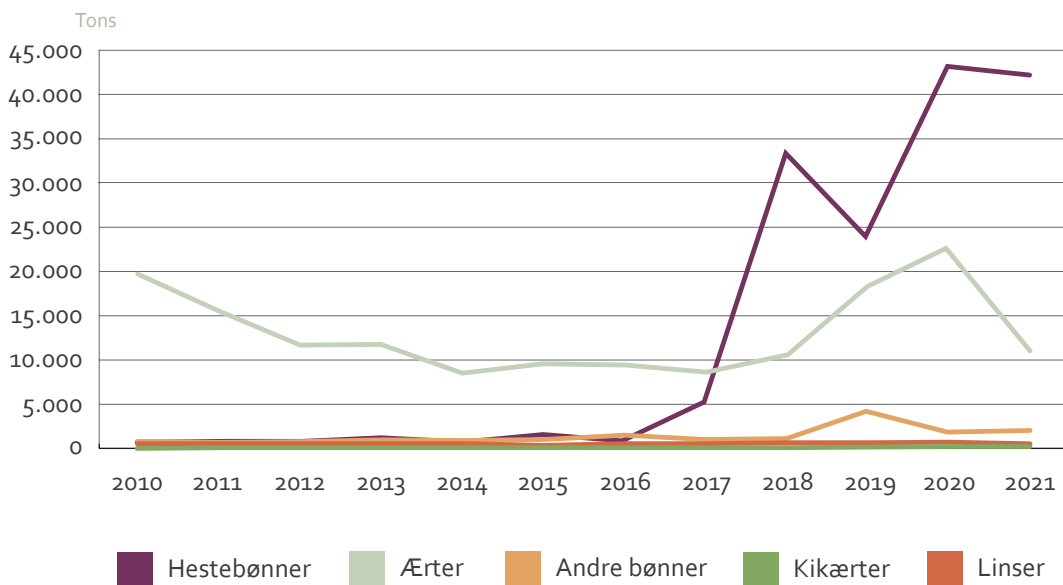
Foto: Jakob Brandt

5.6 Eksport af bælgfrugter

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

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

UDVIKLING I EKSPORTEN AF UDVALGTE BÆLGFRUGTER I VOLUMEN

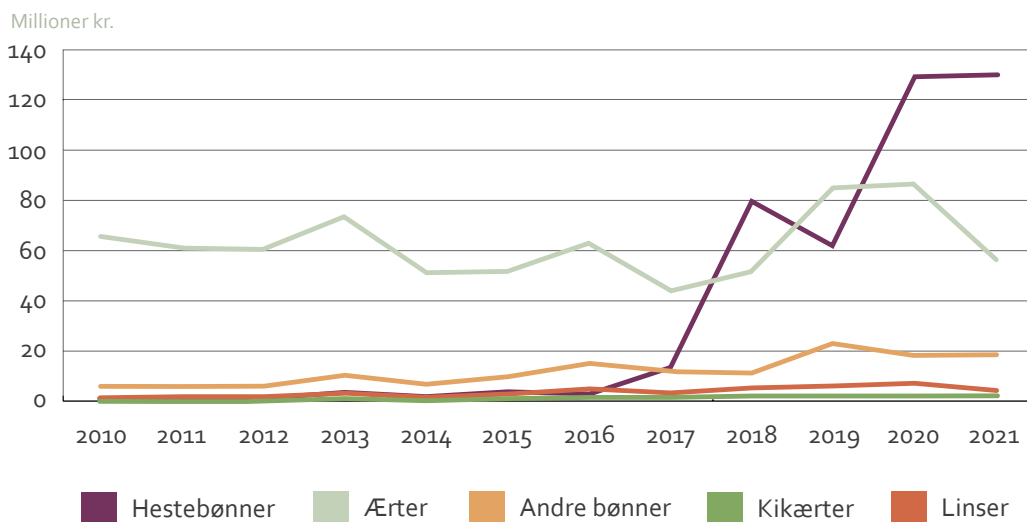


Figur 5.14. Kilde: (Landbrug & Fødevarer pba. Danmarks Statistik, 2022)

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

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

UDVIKLING I EKSPORTEN AF UDVALGTE BÆLGFRUGTER I VÆRDI



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

5.7 Fremtidsudsigterne for bælgfrugtsdyrkning i Danmark

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

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

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

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

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

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

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

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



Bibliografi

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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


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

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

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

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

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

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