

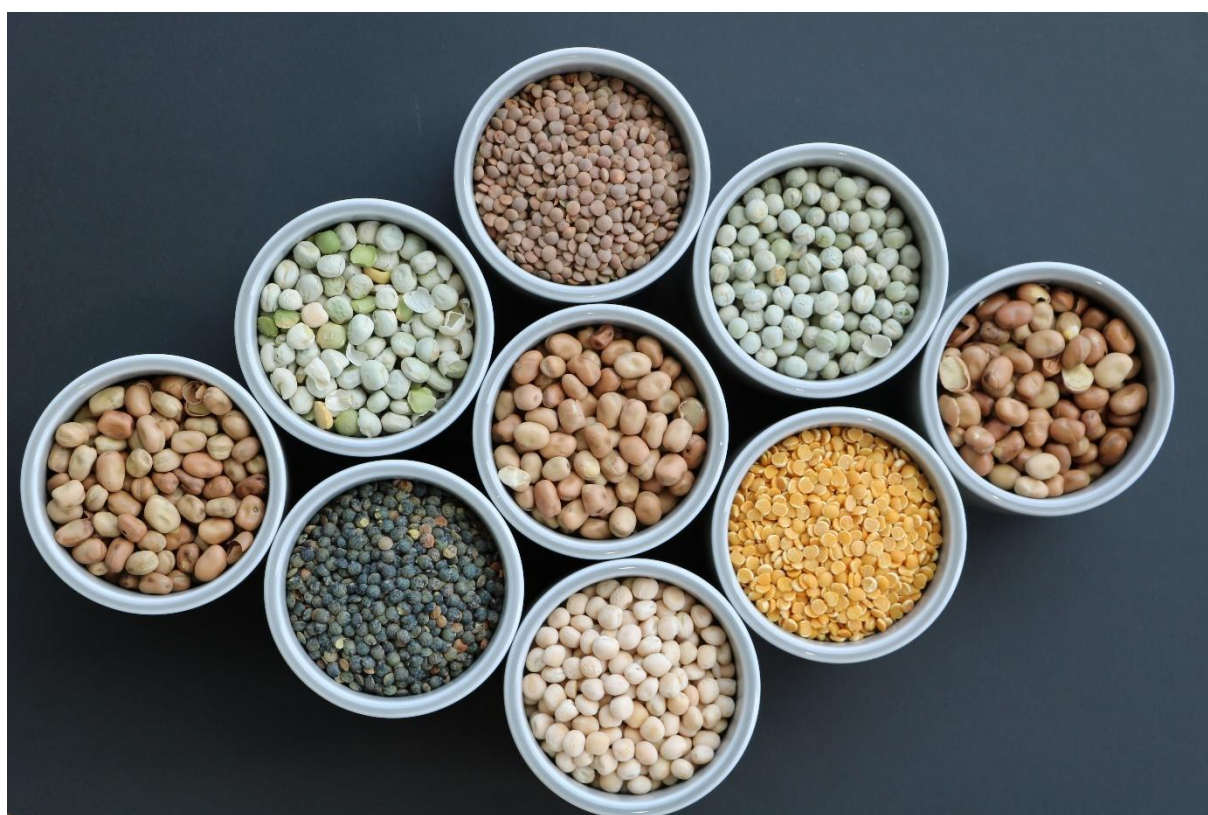


Innovationscenter
for Økologisk Landbrug

RAPPORT

Udgivet juni 2023

Brugerevaluering af 'Smagekasser' - bælgrugter fra høst 2022



Fonden for **økologisk landbrug**



**Funded by
the European Union**
NextGenerationEU

Udarbejdet af:	Anna Borum, Konsulent, Innovationscenter for Økologisk Landbrug
Udarbejdet som:	Leverance til projektet <i>Sunde og velmagende økologiske bælgrugter til konsum</i>
Søgt af:	Innovationscenter for Økologisk Landbrug
Støttet af:	Fonden for Økologisk Landbrug – plantebaserede fødevarer
Forsidefoto af:	Maja Bertelsen

Sammendrag

Det overordnede formål med projektet har været at løfte værdikæden for bælgrugter fra dyrkning til spiselig råvare, så danskdyrkede, økologiske bælgrugter kan blive mere kendt og anvendt i den danske fødevareproduktion til sunde og velmagende måltider. Én af indsatserne i projektet har været at dyrke afgrøder til såkaldte Smagekasser. Indholdet til Smagekasserne er blevet dyrket i sæsonen 2022 på lokationer ved Odder, Østjylland, samt på Bornholm. Sorterne, som var med i Smagekassen var følgende: Hestebønner (Tiffany, Taifun, Fuego), ært (Ingrid, Greenway, Octavia), linser (Red Flash og Anicia) samt lupin (Iris). Smagekasserne er efterfølgende blevet tilbudt fødevarevirksomheder og professionelle køkkener til test-brug. Der er sendt 75 stk. Smagekasser ud i Danmark. Modtagerne af Smagekassen har forpligtet sig til at give deres vurdering af kvaliteten af de danskdyrkede råvarer i forhold til de råvarer, som de normalt bruger. Professionelle køkkeners – og fødevarevirksomheders anvendelse og vurdering af råvaren er blevet undersøgt kvalitativt gennem et online spørgeskema. Der har været en svarprocent på 65%. Tilbagemeldingerne, der er kommet, beskrives og evalueres i denne rapport. Hovedpointerne er følgende:

- Friske bælgrugter giver kortere kogetid

Friskhed kan have en indvirkning på kogetiden. Udsagnet er ikke påvist, men det var den oplevelse, som mange køkkener meldte om.

- Ensartethed er vigtig for kogetiden

Et af de parametre, som er vigtige for køkkenerne, er ensartethed i størrelse af råvaren, så kogetiden bliver ens for hele portionen.

- Lupin som overraskelse

For mange var lupinerne nyt land og første gang de blev set og smagt på. Samtidig var det også den type bælgrugt i Smagekassen, som fik mest omtale og kommentarer med på vejen.

- Undgå stenærter (ærter der er for små og tørre)

Stenærter føles som små sten og kan være vanskelige at koge møre og de kræver forlænget kogetid for at blive bløde og spiselige. De kan forekomme hvis ærterne er høstet med for lavt vandindhold eller hvis de ikke har været fysiologisk modne på høsttidspunktet og derfor er meget små i størrelse. Man bør derfor undgå forekomst af disse, enten ved frasortering efter høst eller ved at have dette for øje i dyrkningspraksis.

Modtagerne af Smagekasserne blev også spurgt om de kunne forestille sig at bruge flere danske, økologiske bælgrugter fremover, og hvilke barrierer de ser for at dette kommer til at ske. De barrierer, som blev nævnt, var tilgængelighed, pris, kvalitet samt tilberedning og kendskab.

Introduktion

Innovationscenter for Økologisk Landbrug har i året 2022 haft projektet 'Sunde og velsmagende bælgfrugter til konsum'. Én af aktiviteterne i projektet var at dyrke danske, økologiske bælgfrugter til fødevarer og professionelle køkkener og tilbyde dem at få partier af danskdyrkede, økologiske bælgfrugter til test, de såkaldte 'Smagekasser'. Smagekassen indeholder forskellige bælgfrugter: hestebønne, markært, lupin og linser, se tabel 1 med art, sort og forarbejdningsgrad. Det er tænkeligt, at danske bælgfrugters gode smag hænger sammen med, at de er mere friske i forhold til udenlandske, hvor tiden på lager er ukendt. Dette ønskede vi at undersøge nærmere.

Tabel 1. Smagekassens indhold (art, sort og forarbejdning):

Art	Sort	Forarbejdning
Hestebønner	Fuego Tiffany Taifun	Hel Uafskallet
Ærter	Greenway Octavia Ingrid	Hel Uafskallet
Linser	Anicia Red Flash	Hel Uafskallet
Lupin	Iris	Hel Afskallet

Materialer og metoder

Smagekassen er sendt ud til i alt 75 fødevarer og professionelle køkkener. Kassen indeholdt 1 kg af hver sort samt vejledende tilberedningstider, som var baseret på de officielle vejledninger fra Fødevarestyrelsen. Samtidig fik modtagerne et link til et online spørgeskema, som de blev bedt om at udfylde inden for 30 dage. Tanken var, at de i denne periode skulle have tid til at eksperimentere med kassens indhold og teste bælgfrugterne i forskellige, valgfrie retter og smagninger. Formålet med spørgeskemaet var at få kvalitative data på kvaliteten af bælgfrugterne. Spørgeskemaet indeholdt en række åbne spørgsmål med plads til frit tekst, der skulle få deltagerne til at sætte ord på dels:

- 1) Hvad har du anvendt indholdet i Smagekassen til?
- 2) Hvordan vurderer du kvaliteten i forhold til de råvarer (bælgfrugter), som I normalt bruger, f.eks. i forhold til konsistens, friskhed, smag og lignende?
- 3) Kunne du forestille dig at bruge flere danske, økologiske bælgfrugter fremover, og hvilke barrierer ser du for at det kommer til at ske?

I alt har 49 modtagere besvaret spørgeskemaet, hvilket giver en svarprocent på 65%. Heraf angiver 32 respondenter, at de tilhører kategorien 'Professionelt køkken (daginstitution, uddannelsessted o. lign.)', 2 respondenter tilhører kategorien 'Fødevarer og fødevarer (industrielt køkken, forarbejdning til videre salg o. lign.)' og 15 tilhører kategorien 'Andet', som dækker over for eksempel selvstændig madudvikler, kogebogsforfatter og lignende. Ordene i de kvalitative besvarelser er blevet brugt til at lave generelle betragtninger på brugernes oplevelse og evaluering af de danske, økologiske bælgfrugter i Smagekassen, samt til at give en fornemmelse af, hvilke parametre der har betydning, hvis dansk landbrug fremadrettet vil afsætte flere bælgfrugter til måltider i servicesektoren.

Resultater og diskussion

Tilbagemeldinger på spørgsmål 1) Hvad har du anvendt indholdet i Smagekassen til?

Hvad er bælgfrugterne blevet anvendt til i de professionelle køkkener:

Indholdet i Smagekasserne har fundet mange anvendelsesmuligheder hos fødevarevirksomheder og køkkenprofessionelle, se citat fra en modtager af Smagekassen nedenfor:

"Generelt har alle bælgfrugterne stor anvendelsesmulighed. Konsistensen kan reguleres med væde, hvis de blendes, hvilket gør dem lette at bruge i mange forskellige retter."

Citat fra modtager af Smagekassen

Der har generelt været stor kreativitet og lyst til at eksperimentere med bælgfrugterne, både i forhold til anvendelse, men også i forhold til kogetidens og -metodens indvirkning på smag og konsistens. Flere skriver desuden, at bælgfrugterne fra Smagekassen er blevet anvendt i undervisningsmæssig sammenhæng. Bælgfrugterne er blevet anvendt til retter i både det salte og det søde køkken. Nogle retter har været til servering straks/samme dag, mens andre har eksperimenteret med ready-to-eat måltider, som stiller andre krav i forhold til f.eks. holdbarhed. Nogle har brugt bælgfrugterne i den forarbejdningsgrad, som de er modtaget i (Tabel 1), mens andre har valgt selv at kværne en mængde bælgfrugter til mel, som så er blevet anvendt i madlavningen. De forskellige bælgfrugter blev anvendt til for eksempel suppe, salat, humus, dosa, falafler, postej, dahl, topping på forskellige retter, mysli, pure og dip, som smørepålæg og ingrediens i gryderetter. Tilsætning til fars i frikadeller og fiskefrikadeller. Som ingrediens i brød, knækbrød, dessert, kage, pandekager og vaffer. Nedenfor ses et udvalg af nogle af de mange de billeder, som modtagerne har sendt os i forbindelse med deres anvendelse af Smagekassens indhold:



Billede 1. Salat med Greenway-ærter.
Indsendt af Pia B. Strand.



Billede 2. Fastelavnsboller med Anicia-linse lavet til linsemel. Indsendt af Lise Fuhr Frandsen og Lone Riis Sørensen.

	
<i>Billede 3. Müsli med Iris lupiner. Indsendt af Lene Mølhøj Vietz.</i>	<i>Billede 4. Gulerodskage med Fuego hestebønner og valnødder. Indsendt af Lise Fuhr Frandsen og Lone Riis Sørensen.</i>

Tilbagemeldinger på spørgsmål 2) Hvordan vurderer du kvaliteten i forhold til de råvarer (bælgfrugter), som I normalt bruger, f.eks. i forhold til konsistens, friskhed, smag og lignende?

Dette spørgsmål har bevidst været åbent, da det ikke har været ønsket at påvirke modtagerne til at svare i en bestemt retning. Det gør også, at vi ikke er i stand til at sige noget om forskelle mellem arter og sorter, medmindre brugerne selv har fremhævet det. I Tabel 2 er tilbagemeldinger på kvaliteten af de danske, økologiske bælgfrugter inddelt efter art og med ord, som brugerne selv har valgt at beskrive kvaliteten med i deres subjektive evaluering. Det vil fremgå i tabellen, hvis specifikke egenskaber ved de enkelte sorter er nævnt.

Først følger her en række generelle betragtninger, som er trukket ud af besvarelserne:

Der er generelt god smag i bælgfrugterne, vi var især vilde med linserne. God og kraftig smag. Alle bælgfrugter koger ikke så hurtigt ud som andre bælgfrugter, vi har arbejdet med. Ikke så sej en skal. Blidere konsistens og lækker smag. Bælgfrugterne har en flottere farve, smager af mere (friskhed) og de koger nemt ud. Kvaliteten vurderes til at være tilsvarende kvalitet, som det vi normalt bruger. De fleste varianter var meget smagfulde. Helt klart mere smag, struktur, mindre melet, svære at koge ud. Smagen var lige pludselig en smag. Klart mere interessant og intens smag, især de to linsetyper. Alle produkter i Smagekassen er anderledes i smag og konsistens og mere raffineret. Vi er bedst til de afskallede bønner, da skallen ikke bliver særlig mør ved kogning. Vi har også erfaret at kogetiderne skulle reduceres en del, end de anbefalede tider – ved nogle af bønnerne kun halvdelen af den vejledte tid. Bælgfrugterne har mere smag og duft. Det er meget positivt at kunne anvende danske produkter, det vil vi helt sikkert prioritere. Ikke bemærkelsesværdig forskel, men tanker om at det er dyrket økologisk i Danmark er et kæmpe plus. Har svært ved at vurdere friskhed, da bælgfrugterne er tørrede, men ved udblødning af især ærterne fremstår de næsten som friske igen. Det er en anden konsistens end dem vi normalt bruger og der er mere smag i disse danskdyrkede bælgfrugter end dåse og asiatiske dyrkede bælgfrugter.

Tabel 2. Tilbagemeldinger på kvaliteten af bælgfrugter i Smagekassen, fordelt på art

Art	Tilbagemelding på produkt
Hestebønner	Hestebønnerne har generelt en hårdere og tykkere skal end andre bælgfrugter. Hestebønnerne er meget grove i skallen og egner sig bedre som mel. Markant og let bitter smag. Alle tre arter af hestebønner er generelt en mindre egnet bønne til produktionerne pga. artens seje skal og en bønne, der har mange forskellige størrelser og derfor er svær at koge et større batch af. Der blev spottet dyr i nogle af de hele Fuego-bønner. Hestebønnerne kogte for hurtigt ud og blev lidt smattet, men smagen var god. Ikke så nemme at blende. Skallen var meget trevlet at spise. Vi bruger afskallede hestebønner til hverdag.
Ærter	Ærterne er utroligt lækre, skøn sødme. For Ingrid og Greenway var der op mod 25% af ærterne, som fremstod fejlsorterede, f.eks. farveafvigelse, insektskader, eller at de ikke kan udblødes på den vejledende tid og derfor ikke kan koges med godt resultat. Dejlig ærtesmag/duft i de grønne ærter. <u>Greenway:</u> ærterne er fine og meget ens i produktet og det er rart ved kogning. Ærterne optog mindre vand ved iblødsætning end Octavia. Selv efter kogning var de mere faste. Svag, grøn ærtesmag. <u>Octavia:</u> Ærterne var for en stor dels vedkommende allerede flækket på forhånd; det betød, at efter udblødning var ærterne flækket i to og skallerne lå for sig. Fin, mild ærtesmag. Kan spises efter blot 5 minutters kogning og koger helt ud efter 15 min. De har en fin ærtesmag efter udblødning og kan fint anvendes i en salat. <u>Ingrid:</u> Friske, men meget milde i smagen. Der var mange hårde ærter imellem, som ikke optog vand trods 24 timers udblødning og 25 minutters kogning. Ærterne har en fin konsistens allerede efter 15 minutters kogning og bliver gradvist blødere, jo længere de koges. Ved den korte kogetid får vi ikke den typiske 'gule ærter smag', hvilket er en fordel. Ærterne var ikke alle sammen "poppet op" efter iblødsætning. Ærterne kan fuldt ud erstatte kikærter.
Linser	Linserne havde ikke så meget smag, som dem vi normalt bruger – dog var der lidt mere smag i de røde (Red Flash) end i de grønne (Anicia). Linserne var lækre sprøde. Linserne koger ikke så let ud. Holder farven flot. <u>Red Flash:</u> linsen adskiller sig ikke væsentligt fra nogle af de andre lignende linser vi har brugt. Koger ikke så let ud, dog lidt mere end Anicia. Red Flash linsen jævner mindre end brug af f.eks. splitlinser, men det passede godt til den ret vi har brugt Red Flash til, hvor den ikke skal jævne, men være en ingrediens. <u>Anicia:</u> Virkelig nogle smukke linser! De var store og fik en rigtig lækker konsistens, faste, bløde, men ikke smattet. Linsen er lidt små i størrelse i forhold til, hvad jeg ellers har set, men smagen er super fin.
Lupin	Lupinernes konsistens er helt speciel og adskiller sig fra andre bælgfrugters. Konsistensen er ensartet og netop det faktum, at de ikke koger ud og bliver melede, er en meget fin kvalitet. Smagen er mild og god. Den af bælgfrugterne, som opleves mest frisk. Lupinerne er super velsmagende og har en meget fin konsistens – de forbliver sprøde. Lupinerne var lækre, smørbløde, men stadig med lidt bid i konsistensen, en råvare vi definitivt skal bruge mere.

Kvalitetsbegrebet er bredt, hvilket de ovenfor beskrevne tilbagemeldinger også bærer præg af. Nogle evaluerer bælgfrugtens funktionelle egenskaber, som f.eks. kogetid eller evnen til at jævne en ret, mens andre fokuserer mere på attributter som smag og størrelse. Der forekommer også mere modsætningsvise beskrivelser, hvilket er forventeligt, når kvaliteten er subjektivt vurderet. F.eks. beskrives Anicia-linsen hos én bruger som store, mens en anden oplever at de er lidt små i størrelsen i forhold til andre, som vedkommende har set. Ud fra de generelle betragtninger nævnt forrest i afsnittet, samt Tabel 2, fremhæves følgende hovedpointer:

- Friskhed kan have en indvirkning på kogetiden

Udsagnet er ikke påvist, men det var den oplevelse, som mange køkkener meldte om. Nogle gange kan bælgfrugter, der har været lagret i lang tid, tage længere tid at koge, da de kan miste noget af deres fugtighed og blive hårdere med tiden. Bælgfrugterne koger ikke så hurtigt ud som andre bælgfrugter, der normalt importeres fra udlandet. De holder farven og bevarer en lækker konsistens.

- Ensartethed er vigtig for kogetiden

Et af de parametre, som er vigtige for køkkenerne, er ensartethed i størrelse af råvaren. Her kan for eksempel fremhæves hestebønnerne 'Fuego', som flere brugere oplevede uens i størrelse. Det har betydning, når man koger større batches i et professionelt køkken med mange daglige portioner.

- Lupin som overraskelse

For mange var lupinerne nyt land og første gang de blev set og smagt på. Samtidig var det også den type bælgfrugt i Smagekassen, som fik mest omtale og generelt positive kommentarer med på vejen. Lupinernes konsistens bliver beskrevet som ensartet og helt speciel. Brugerne mener, at den adskiller sig fra de andre bælgfrugters konsistens. Dette kan blandt andet være på grund af lupinernes relativt høje fedtindhold og lavere mængde af stivelse. Tilbage melding på lupinernes smag er, at den er mild og god, og det er samtidig den af bælgfrugterne, som opleves mest frisk i smagen.

- Undgå stenærter

Stenærter er en betegnelse for tørrede ærter, der er blevet så tørre, at de føles hårde som små sten, når man rører ved dem. Desuden er det ikke godt for tænderne eller rart at bide i, når de kommer i munden. De små, meget hårde ærter kan være vanskelige at koge og kræver ofte en længere kogetid for at blive bløde og spiselige. Stenært kan forekomme, hvis ærterne er høstet med for lavt vandindhold eller hvis de ikke har været fysiologisk modne på høsttidspunktet og derfor er meget små i størrelse. En række køkkener oplevede at støde på ærter i Smagekassen, som ikke ville blive møre, næsten uanset hvor længe de blev udblødt eller kogt. Det er utilfredsstillende at sortere ærter fra, som ikke er blevet kogt. Det koster tid og ekstra arbejde i køkkenet. Man bør derfor undgå forekomst af stenærter, enten ved frasortering efter høst eller ved at have dette for øje i dyrkningspraksis.

Tilbagemeldinger på spørgsmål 3) Kunne du forestille dig at bruge flere danske, økologiske bælgfrugter fremover, og hvilke barrierer ser du for at det kommer til at ske?

Som afsluttende spørgsmål, blev modtagerne af Smagekassen spurgt, om de kunne forestille sig at bruge flere danske, økologiske bælgfrugter fremover, samt hvilke barrierer de ser for at det kommer til at ske. Generelt har samtlige skrevet ja til, at de gerne vil bruge flere danske, økologiske, bælgfrugter fremover. Der er samtidig også kommet bud på, hvilke barrierer, der kan forhindre fødevarevirksomhederne og de professionelle køkkener i at dette kommer til at ske. Her er fremhævet 4 barrierer: tilgængelighed, pris, kvalitet samt tilgængelighed og kendskab, som er de barrierer, der nævnes i evalueringerne. Tabellen har desuden tilhørende tekst for uddybende kommentarer til de fire fremhævede barrierer.

Tabel 3. Nævnte barrierer for at bruge flere danske, økologiske bælgfrugter samt uddybende kommentarer:

Barriere	Uddybende kommentarer
Tilgængelighed	De skal være nemme at få fat i. De skal være tilgængelige hos vores leverandør. De skal kunne fås i dagligvarehandelen. Bare man kan få dem, der hvor jeg skal handle. Meget gerne tilgængelige hos de store grossister som Hørkram – helst ikke som skaffevare, men som lagervare. De skal kunne indkøbes gennem indkøbsaftaler -for mig gør det ikke noget, at det er små batches og at der sidst på året bliver udsolgt – hellere det og så nyde råvarerne i en slags sæson. Problemet ligger ved grossisterne, da der er meget lille udvalg med lang leveringstid. En barriere kunne være at de i en rum tid forbliver vanskeligt tilgængelige og måske vil blive for dyre for dem som er vant til importerede bælgfrugter, eller slet ikke vant til at spise bælgfrugter. Vores arbejdsplads er kommunal, så der foreligger en indkøbsaftale med Hørkram, hvor vi skal købe ind – og de har ikke et særligt stort og varieret udvalg af bælgfrugter.
Pris	Hvis de bliver tilgængelige til en nogenlunde konkurrencedygtig pris, vil jeg gå målrettet efter at benytte dem. Barrieren kan være kiloprisen, for at sikre at vores slutprodukt ikke bliver for dyrt. Jeg vil allerhelst bruge dansk - det, som afgør det er prisen. Er prisen meget højere, skal jeg overveje det, eftersom mit budget er meget lille. Som altid i vores arbejde, kommer det an på prisen. De må ikke være dyrere end udenlandske produkter. En barriere kan være den forholdsvis høje pris kontra de udenlandske produkter – vi håber, at en større produktion og/eller tilskud kan hjælpe prisen længere ned. Vi skal helt klart fremover vælge danskdyrkede bælgfrugter – det er en vare, der koster mere end importerede, men vi får en bedre kvalitet og et landlokal produkt.
Kvalitet	Min barriere er ikke prisen, men hvis der er huller eller dyr i produktet. Man skulle kunne købe 1. og 2. sortering i forhold til anvendelsesmuligheder. Kvalitet og ensartethed af produkterne er absolut afgørende for at de vil kunne fungere succesfuldt i et storkøkken. Det er let at finde billige udenlandske, økologiske bælgfrugter, men især linser kan ikke konkurrere med de danske i smag og konsistens.

Tilberedning og kendskab	Der er nok fortsat nogle, der vil finde det 'besværligt' at de fleste bælgfrugter skal udblødes. En barriere er tilberedningstiden, iblødsætning og kogetid – men det kræver bare planlægning. Barriere er at jeg ikke har kendskab nok til hvordan bælgfrugter anvendes. Vores målgruppe er ældre på plejecentre, der ofte har ernæringsproblematikker, så det handler om præsentation og vaneændring hos målgruppen. Personalet skal tilegne sig ny viden om behandling og anvendelse af bælgfrugterne. Vores målgruppe vil helst have mormormad, så vi skal tænke meget over, hvordan vi præsenterer maden for dem, når der er bælgfrugter i.
---------------------------------	--

Konklusion og perspektivering

Danske, økologiske bælgfrugter er blevet testet af 75 forskellige fødevarevirksomheder og køkkenprofessionelle. Det overordnede formål med projektet har været at løfte værdikæden for bælgfrugter fra dyrkning til spiselig råvare, så danskdyrkede, økologiske bælgfrugter kan blive mere kendt og anvendt i den danske fødevareproduktion til sunde og velsmagende måltider. Én af indsatserne i projektet har været at dyrke afgrøder til såkaldte Smagekasser. Indholdet til Smagekasserne er blevet dyrket i sæsonen 2022 på lokationer ved Odder, Østjylland, samt på Bornholm. Sorterne, som var med i Smagekassen var følgende: Hestebønner (Tiffany, Taifun, Fuego), ært (Ingrid, Greenway, Octavia), linser (Red Flash og Anicia) samt lupin (Iris). Modtagerne af en Smagekasse har givet deres evaluering af indholdet via et online spørgeskema, hvor der var tre kvalitative spørgsmål med plads til frit tekst, så brugerne havde plads til at besvare spørgsmålene med deres egne ord. Bælgfrugterne er blevet anvendt til mange forskellige retter og kreativiteten og lysten til at eksperimentere med råvarerne har været stor. Både for retter i det salte og det søde køkken. I vurderingen af kvaliteten, kom der mange generelle kommentarer på kvaliteten og nogle vurderede også kvaliteten af de forskellige arter og sorter. Fire barrierer for at bruge flere danske, økologiske bælgfrugter fremover blev fremhævet: tilgængelighed, pris, kvalitet samt tilberedning og kendskab. Tilbagemeldingerne har givet grundlag for udarbejdelse af spørgsmål i fremtidige undersøgelser og for hvilke kvalitetsparametre, der har betydning for brugerne af bælgfrugter i servicesektoren. Denne indsigt er tillige værdifuld for forudgående led i værdikæden, som f.eks. forædlere og primærproducenter, i forsøget på at løfte værdikæden for danske, økologiske bælgfrugter.