



Rapport

Forbrugerundersøgelse af pølser tilsat planteprotein

Signe Worck & Lise Nersting

4. december 2019

Projektnr. 2007094

Version 1

Init. SJW/MT/LNG

Baggrund og formål I projektet 'Nye proteinkombinationer med plante- og kødproteiner' ønsker man at udvikle kødprodukter, hvor en væsentlig del af proteinerne er erstattet med planteproteiner. Målet er at lave kødprodukter med mindre kød i, der er målrettet forbrugere, som ønsker at spise mindre kød uden dog helt at stoppe med at spise kød.

Formålet med denne undersøgelse er at belyse forbrugernes liking af wienerpølser med 30% tekstureret ærteprotein. Pølserne er nøglehulsmærkede (maks. 10% fedt og 2% salt). Derudover undersøges det, hvordan præsentationen af pølsen påvirker liking, når forbrugeren ved, at pølsen indeholder planteprotein. Som supplement er der udført en online spørgeskemaundersøgelse, der ønsker at belyse danske forbrugeres forhold/forbrug af pølser med og uden tilsat planteprotein.

Konklusion I forbrugerundersøgelsen, hvor forbrugerne havde mulighed for at smage på pølserne, blev det vist, at en indledende fortælling omkring pølsen med tilsat ærteprotein, med fokus på klima og sundhed, havde en positiv effekt på liking af smag hos særligt kvinder og yngre deltagere. Både forbrugerundersøgelsen og spørgeskemaundersøgelsen viste, at særligt bæredygtighed blev forbundet med pølsen tilsat ærteprotein. Derudover blev ord som "lækker", "spændende" og "nyskabende" også forbundet med pølsen tilsat planteprotein. I begge undersøgelser var hovedsageligt kvinder og yngre personer <30 år repræsenteret.

Fremgangsmåde

- Råvare, kød* Til pølserne blev benyttet bov med en fedtprocent på ca. 12-14% samt bovsnitte.
- Råvare, planteprotein* Tekstureret ærteprotein (<2,5 mm i størrelse) fra AM Nutrition, se bilag 1. Proteinindhold på 52 g/100 g.
- Pølser, produktion* Pølserne til forbrugerundersøgelsen blev produceret i DMRI's pilot plant.

Der blev fremstillet to Nøglehulsmærkede recepter – en recept hvor 30 % af kødproteinet var erstattet med tekstureret ærteprotein og en reference uden ærteprotein:

1. Reference uden ærteprotein
2. Reference – med 30% tekstureret ærteprotein

Se bilag 1 og 2 for yderligere detaljer om fars og recepter.

- Pølser, brugt i forbrugerundersøgelsen* I samarbejde med følgegruppen og ud fra resultatet fra den sensoriske turboprofil (se rapport: Sensorisk turboprofil af wienerpølser tilsat tekstureret ærteprotein projekt nr. 2007094 3.12.19 Signe Worck & Lise Nersting) blev det besluttet at gå videre med recept nr. 2 med kraftig røgning som testpølse, samt recept nr. 1 med kraftig røgning som referencepølse til forbrugerundersøgelsen.

I forbrugerundersøgelsen blev der anvendt farvekoder til de forskellige prøver, og prøverne vil derfor fremadrettet i denne rapport blive refereret til ved farvekodning, se tabel 1.

Tabel 1. Navngivning af recepter benyttet til forbrugerundersøgelsen.

Recept	Receptkode	Farvekode
Referencepølse	1B	Orange
Tidligere recept med 30% ærteprotein	2B	Grøn
Tidligere recept med 30% ærteprotein	2B	Blå

- Forbrugerundersøgelse* Forbrugerundersøgelsen blev foretaget den 11. april 2019 på Københavns Professionshøjskole (KP). På dagen blev der uddelt bolsjer og flyers ved indgangen, og på KP's infoskærme blev vist information om eventet.

Forbrugerundersøgelsen startede kl. 11.00 og sluttede kl. 12.15, da alle spørgeskemaer var uddelt og udfyldt.

I alt deltog 172 forbrugere i forbrugerundersøgelsen. I et spørgeskema skulle de først bedømme liking i smag og konsistens af to forskellige pølser (orange og grøn), uden de fik information om dem (den ene en referencepølse og den

anden en pølse med 30% tekstureret ærteprotein). Derudover skulle de bedømme deres købevillighed samt sætte kryds ved nogle på forhånd bestemte ord, de mente bedst beskrev prøven (CATA). Herefter skulle de vælge, hvilken af pølserne de overordnet bedst kunne lide, og hvilken egenskab de syntes, at de to pølser adskilte sig mest på. Ved den tredje og sidste prøve fik de indledningsvis fortællingen: *"I pølsen, du skal smage nu, har vi erstattet noget af kødet med planteproteiner – det er bæredygtigt, og pølsen er af samme gode kvalitet"*. Denne pølse (blå) var af den samme recept som den grønne pølse, men uden at forbrugerne blev gjort opmærksomme på det. Efter fortællingen skulle de igen bedømme pølsen, på samme måde som de to foregående pølser, dog uden sammenligning og med et ekstra spørgsmål om anbefalingsvillighed.

Foruden bedømmelserne bestod spørgeskemaet af en række baggrunds-spørgsmål om alder, køn, hjemmeboende børn, postnummer og forbrugsvaner af pølser. Spørgeskemaet fremgår af bilag 3.

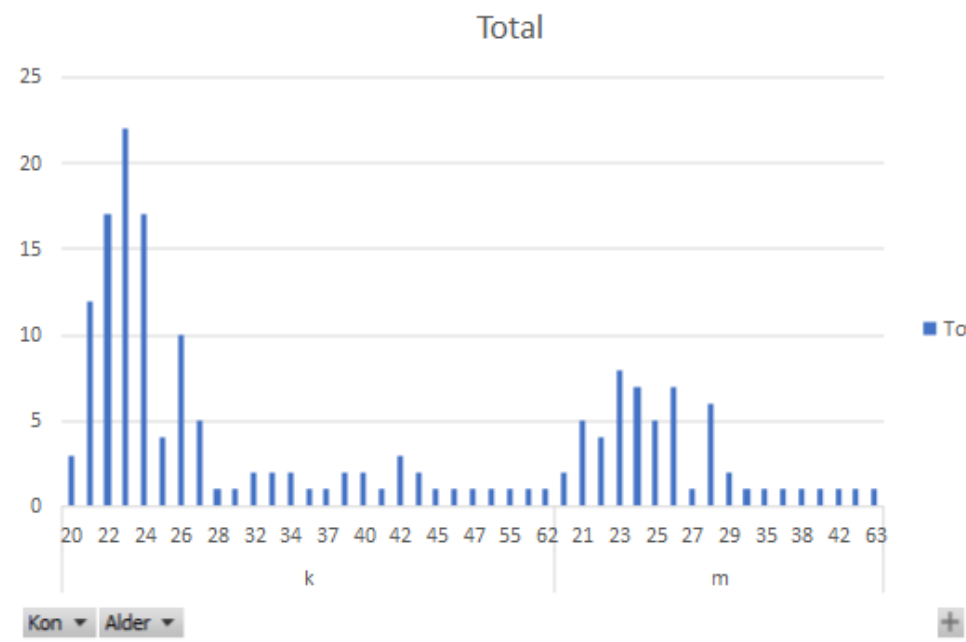
Alle deltagere fik et spørgeskema og en bakke med prøverne, som var farvekodet i 3 forskellige farver (orange, grøn og blå) samt mulighed for at tilvælge ketchup i små bægre. Rækkefølgen af orange og grøn var randomiseret, hvorimod den blå prøve kontinuerligt forekom til sidst. Derudover var CATA-ordene samt sammenligningsspørgsmål vedr. orange og grøn randomiseret.

Indtastning af data og databehandling

Til bedømmelserne blev benyttet en hedonisk 9-punktskala.
Ved bedømmelse af liking havde forbrugerne mulighed for at kommentere. Disse er noteret, men ikke behandlet i denne rapport.
Ved manglende bedømmelse af en prøve blev besvarelsen kasseret.
Data blev behandlet i R for at undersøge, om der var signifikant forskel på liking af recepterne.

Resultater – forbrugerundersøgelse

I forbrugerundersøgelsen deltog 172 forbrugere mellem 20 og 62 år, med et aldersgennemsnit på 27 år. Størstedelen af forbrugerne var kvinder, n=117, og mænd, n=55. Fordeling af mænd og kvinder ses i figur 1.



Figur 1. Fordeling af forbrugere ud fra alder og køn.

Segmentering

For at få et indblik i deltagernes generelle forbrug af pølser blev de spurgt ind til forbrugsvaner af pølser i to spørgsmål: "Hvor ofte spiser du normalt pølser derhjemme i grillsæsonen?" og "Hvor ofte har du spist pølser ude (i pølsevogn m.m.) i løbet af det seneste år". Der var i alt 6 forskellige svarmuligheder (se bilag 4), som efterfølgende blev inddelt i kategorierne *heavy users*, *users* og *non users*. 61,6% svarede, at de spiste pølser 1-3 gange om måneden i grillsæsonen derhjemme og faldt dermed i kategorien *users*. Ser man på hyppigheden i forbruget af pølser spist ude i løbet af det seneste år, var størstedelen af forbrugerne (89,5%) *non users*. De spiste dermed pølser "mindre end 1 gang om måneden" eller "aldrig". Procentvis fordeling af hyppighederne ses i tabel 2 og tabel 3.

Tabel 2. Hyppighed af, hvor ofte forbrugerne spiser pølser i grillsæson hjemme.

Forbrugertype	Procent
Heavy users	19,8%
Users	61,6%
Non users	18,6%

Tabel 3. Hyppighed af, hvor ofte forbrugerne spiser pølser ude (pølsevogn m.m.).

Forbrugertype	Procent
Heavy users	1,2%
Users	9,3%
Non users	89,5%

Liking

Generelt blev pølserne vurderet over middel i smag, på en hedonisk 9-punktskala, se tabel 4. Den grønne blev bedømt lavest (5,2) og den blå blev bedømt højest (5,8).

Liking af orange og grøn

Ved sammenligning af den orange og den grønne pølse var der ingen signifikant forskel på, om forbrugerne foretrak den ene frem for den anden. Heller ikke variablerne køn, alder, hjemmeboende børn eller forbrugsvaner viste signifikant forskel. Dette gjorde sig gældende for liking i både smag og konsistens, se tabel 4.

Tabel 4. Gennemsnitlig bedømmelse af liking, målt på en hedonisk 9-punktskala.

	Gennemsnit (smag)	Gennemsnit (konsistens)
Orange	5,5	5,5
Grøn	5,2	5,4

Liking af blå og grøn

Ser man overordnet på liking mellem den grønne og den blå, som er samme recept med ærteprotein - med og uden fortælling, ser man ingen signifikant forskel (tabel 4). Adskiller man kønnene fra hinanden (køn isoleret set), fremgår det af tabel 5, at kvinder bedømmer smagen af den blå pølse signifikant højere end den grønne pølse, sammenlignet med mænd.

Tabel 5. Gennemsnitlig bedømmelse af liking af smag, målt på en hedonisk 9-punktskala med variablen køn (isoleret). Bogstaverne (a, b) angiver signifikant forskel mellem bedømmelserne.

	Mænd	Kvinder
Grøn	5,7 ^a	4,9 ^a
Blå	5,6 ^a	5,8 ^b

Ved overordnet sammenligning (både mænd og kvinder) af den blå og den grønne pølse var der signifikant forskel på liking af konsistens. Forbrugerne foretrak den blå pølse med fortælling fremfor den grønne pølse uden fortælling, se tabel 6.

Tabel 6. Gennemsnitlig bedømmelse af liking af konsistens, målt på en hedonisk 9-punktskala uden variablen køn. Bogstaverne (a, b) angiver signifikant forskel mellem bedømmelserne.

	Gennemsnit
Grøn	5,4 ^a
Blå	6,2 ^b

Købevillighed

For at undersøge købevillighed af pølser tilsat planteprotein blev deltagerne, ud fra segmentering (heavy users, users, non users), sammenlignet på deres forbrug af pølser og bedømmelse af købevillighed. Den største købevillighed var hos de forbrugere, der ofte spiste pølser hjemme (heavy users og users). Disse to segmenter adskiller sig signifikant fra non users.

For at se om der var forskel i købevillighed i forhold til alder, blev forbrugerne inddelt i to aldersgrupper: <30 år og >30 år. Overordnet set foretrak de yngre forbrugere den blå pølse og de ældre forbrugere den orange pølse.

For gruppen <30 år var der signifikant forskel på købevillighed mellem den grønne og den blå pølse, hvor de foretrak den blå pølse med fortælling fremfor den grønne. For gruppen >30 år var der ingen signifikant forskel mellem den grønne og den blå pølse, men derimod mellem den orange og den grønne pølse. Den ældre gruppe foretrak altså i højere grad at købe referencepølsen frem for pølsen med tilsat ærteprotein, se tabel 7.

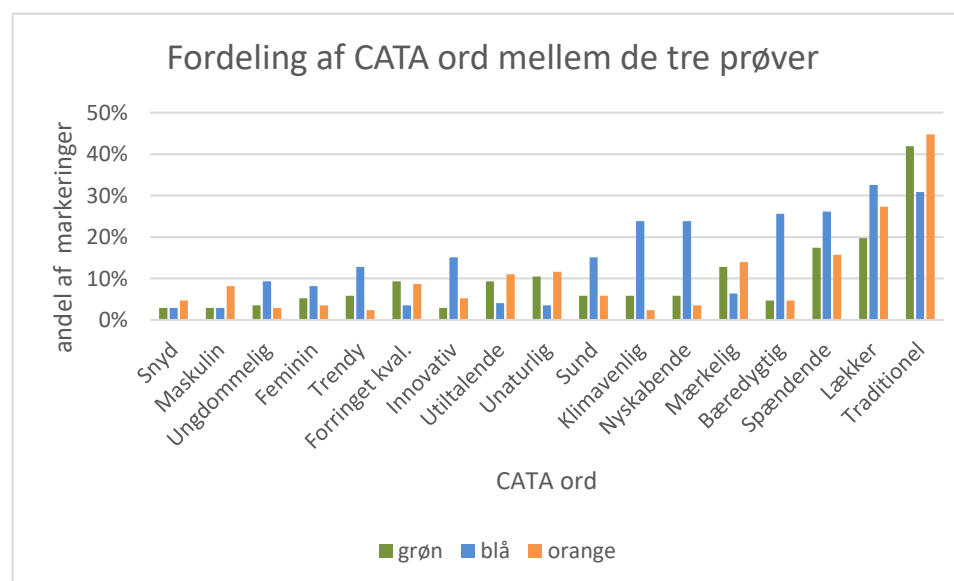
Tabel 7. Gennemsnitlig bedømmelse af købevillighed, målt på en hedonisk 9-punktskala ved inddeling i to aldersgrupper. Bogstaverne (a, b) angiver signifikant forskel mellem bedømmelserne.

	Orange	Grøn	Blå
< 30 år	4,1 ^a	4,2 ^a	5,4 ^b
> 30 år	5,1 ^a	4,1 ^b	4,8 ^{ab}

Check All That Apply
(CATA)

Forbrugerne blev bedt om at krydse de ord af, som de forbandt med de forskellige pølser, se bilag 3. Der var i alt 17 ord, og alle ord blev brugt i større eller mindre omfang. Det ord, der blev brugt flest gange, var ordet "traditionel" for både den orange (45%) og den grønne (42%) pølse.

Ordene "lækker" og "spændende" var de næst hyppigste, og forbrugerne forbandt dem oftest ved den blå, og lidt mindre ved den orange og grønne pølse. Ordene "bæredygtig", "nyskabende" og "klimavenlig" blev forbundet med den blå pølse og kun i meget lille grad med den orange og grønne. Negativt ladede ord som "forringelse af kvaliteten", "snyd og bedrag", "unaturlig" og "utiltalende" blev brugt markant mindre ved den blå pølse sammenlignet med den grønne og orange. Se figur 3.



Figur 2. Procentvis fordeling af CATA-ord mellem de tre prøver.

Online forbrugerundersøgelse

Et online spørgeskema med fokus på at undersøge de danske forbrugeres holdning til pølser tilsat ærteprotein blev udført sideløbende med forbrugerundersøgelsen. Spørgsmålene skulle bruges til at supplere resultaterne fra forbrugerundersøgelsen.

Spørgeskemaet blev delt online på Facebook og Teknologisk Instituts intranet-side. Spørgeskemaet var tilgængeligt i 3 uger.

For at besvarelsene havde relevans for undersøgelsen, blev forbrugerne indledningsvist spurgt om de spiste kød eller ej. Ikke-kødspisere blev sorteret fra efter dette spørgsmål.

Forbrugere

Resultater

I alt svarede 257 forbrugere i alderen 17-72 år på spørgeskemaet. Størstedelen af forbrugerne var kvinder, og mere end halvdelen var 17-34 år. Størstedelen af forbrugerne var bosat i Region Hovedstaden. Se tabel 8.

Tabel 8. Procentvis fordeling af køn, region og alder.

Sociodemografi		Procent %
Køn	Kvinder	71%
	Mænd	29%
Aldersinterval	17-24 år	25%
	25-34 år	28%
	35-44 år	17%
	45-54 år	14%
	55-64 år	10%
	65-74 år	5%
Region	Hovedstaden	53%
	Nordjylland	5%
	Midtjylland	12%
	Syddanmark	19%
	Sjælland	11%

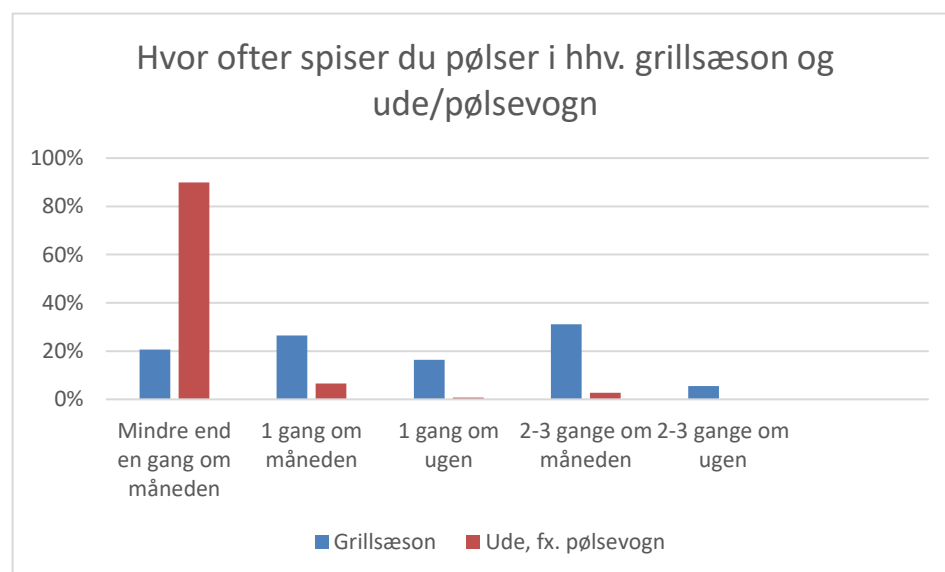
Forhold til og forbrug af kød og pølser

Forbrugerne blev spurgt ind til deres kød- og pølseforbrug. Et relevant spørgsmål var bl.a.: "Har dit kødforbrug ændret sig over det seneste år?". I tabel 9, ses det, at størstedelen havde mindsket deres forbrug af kød gennem det seneste år. For de personer, som havde reduceret deres forbrug, blev det spurgt: "Hvad er den vigtigste grund til, at du har skåret ned på dit forbrug af kød?". Her svarede over 50%, at det primært var pga. bæredygtighed, hvorefter sundhed (16%) og dyrevelfærd (13%) blev noteret som andre primære årsager.

Tabel 9. Ændret kødforbrug samt grund til evt. nedsikæring af forbrug.

Har dit kødforbrug ændret sig over det seneste år?	
Nej, jeg spiser samme mængde	28%
Ja, jeg spiser mindre	69%
Ja, jeg spiser mere	3%
Hvad er den vigtigste grund til, at du har skåret ned på dit forbrug af kød?	
Bæredygtighed	53%
Dyrevelfærd	13%
Indflydelse	7%
Sundhed	16%
Pris	1%
Andet	9%

Forbrugerne blev spurgt om, hvor ofte de spiste pølser. Som det ses i figur 3, var forbrugerne i denne undersøgelse ikke storforbrugere af pølser. Under grillsæsonen var der 31%, der svarede, at de spiste pølser 2-3 gange om måneden, hvilket var det største forbrug. Størstedelen af forbrugerne (90%) angav, at de, udenfor grillsæsonen, spiste pølser mindre end én gang om måneden ude.

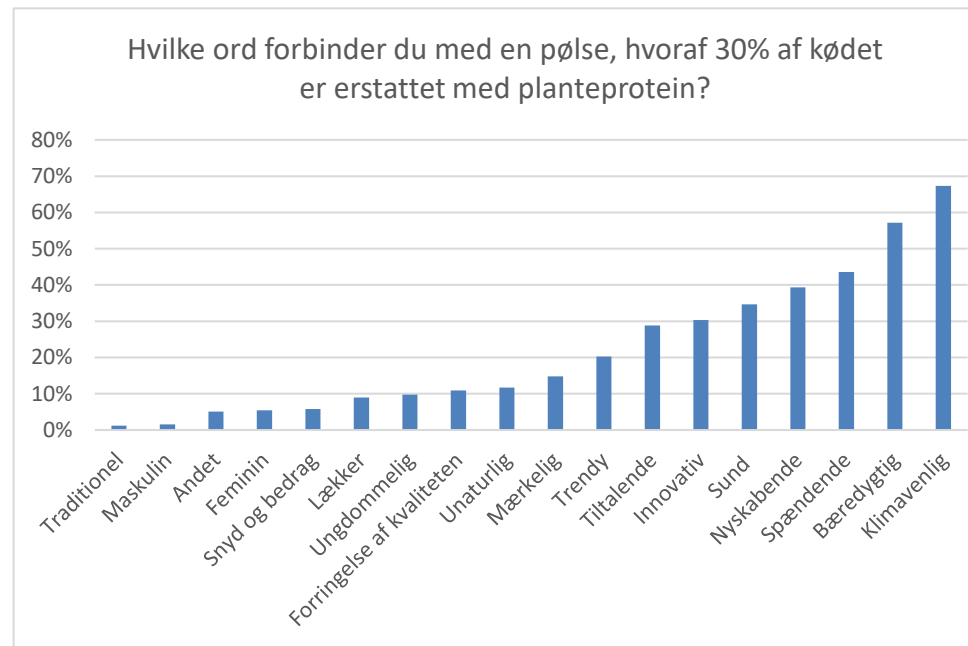


Figur 3. Forbrug af pølser i grillsæson samt forbrug af pølser ved fx pølsevogn.

CATA

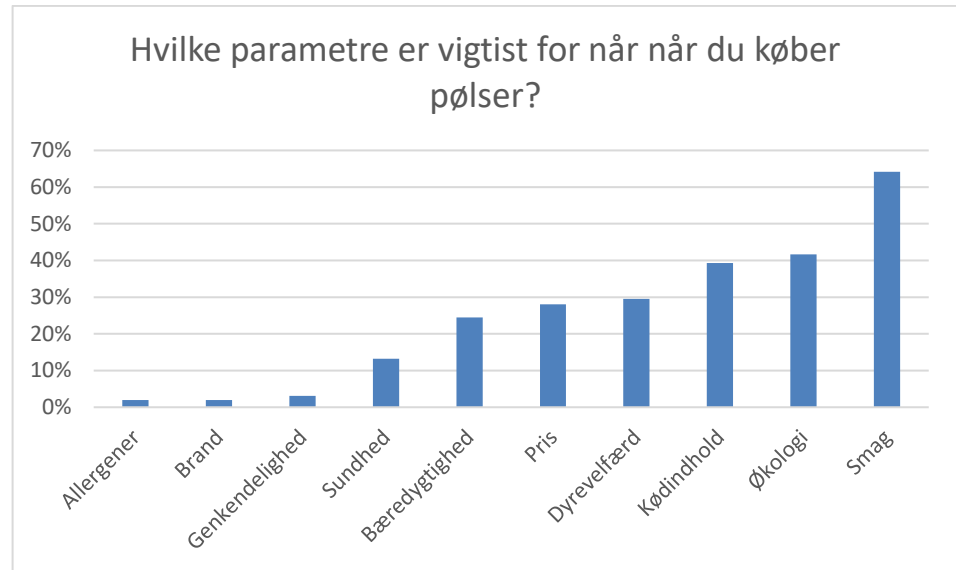
For at få et indblik i, hvad forbrugerne forbinder med en pølse med 30% planteprotein, blev de bedt om at besvare CATA-spørgsmålet: "Hvilke ord forbinder du med en pølse, hvoraf 30% af kødet er erstattet med planteprotein?". Som det fremgår af figur 4, er de fem mest valgte ord "klimavenlig", "bæredygtig", "spændende", "nyskabende" og "sund", hvor mindre valgte ord bl.a. er "traditionel", "maskulin" og "lækker".

Sammenligner man disse besvarelser med besvarelserne fra forbrugerundersøgelsen, bliver det tydeligt, at både bæredygtighed og klimavenlighed forbindes med en pølse, hvoraf en relativ stor mængde af kødproteinet er erstattet med planteprotein. Ordet "lækker" er også interessant, da ordet i onlineundersøgelsen kun vælges i begrænset omfang (9%) i forhold til i forbrugerundersøgelsen, hvor det markeres noget højere (33%). Dette skyldes muligvis, at forbrugerne havde mulighed for at smage på pølsen, samtidig med at de fik en positiv fortælling omkring den, hvilket kan være med til at skabe en god introduktion til nyt produkt.



Figur 4. Fordeling af CATA-ord til spørgsmålet "hvilke ord forbinder du med en pølse, hvoraf 30% er erstattet med planteprotein?"

Forbrugerne fik også spørgsmålet: "Hvilke parametre er vigtigst for dig, når du køber pølser", hvor de måtte vælge maks. 3 ord. Af figur 5 fremgår det, at det især er smag (64%), der vægtes højest hos forbrugerne, når de køber pølser.



Figur 5. Parametre, der har indflydelse på valg og køb af pølser.

Samlet diskussion

Med udgangspunkt i forbrugerundersøgelsen, hvor deltagerne havde mulighed for at smage på plantepølserne, er det tydeligt at se, at den gode fortælling har indvirkning på den overordnede liking for særligt kvinder og yngre deltagere. At der var signifikant forskel på liking af pølserne, når man inddeler forbrugerne i aldersgrupperne <30 og >30 år, kan tyde på, at de ældre forbrugere har en anden forventning til, hvordan en "rigtig" pølse skal smage, i forhold til det yngre segment, som er mere åbent overfor nye og anderledes produkter. Dog var alle pølserne nøglehulsmærkede (10% fedt), hvilket muligvis også har haft indvirkning på den overordnede bedømmelse af recepterne, der blev vurderet omkring middel. Ud fra onlineundersøgelsen blev det også vist, at den vigtigste parameter, når man købte pølser, var smagen. Dette kan tyde på, at mange forbrugere har en bestemt forventning til, hvordan en pølse skal smage. Begge undersøgelser viste også, at de adspurgte forbrugere ikke er storforbrugere af pølser, hvilket muligvis kan forklare, at når der endelig købes pølser i grillsæsonen, er det smagen, der er vigtigst, og andre parametre som fx klima og sundhed mindre vigtigt.

Konklusion

I forbrugerundersøgelsen, hvor forbrugerne havde mulighed for at smage på pølserne, blev det vist, at en indledende fortælling omkring pølsen med tilsat ærteprotein, med fokus på klima og sundhed, havde en positiv effekt på liking af smag hos særligt kvinder og yngre deltagere. Både forbrugerundersøgelsen og spørgeskemaundersøgelsen viste, at særligt bæredygtighed blev forbundet med pølsen tilsat ærteprotein. Derudover blev ord som "lækker", "spændende" og "nyskabende" også forbundet med pølsen tilsat planteprotein. I begge undersøgelser var hovedsageligt kvinder og yngre personer <30 år repræsenteret.

Recepter

	1: Reference	
Ingredienser	%	kg
1313 bov (til bindefars)	20,0	4,000
1313 bov (som grovdel)	43,4	8,672
snitter u/svær	5,0	0,990
røget fedt fra Stryhns	0,0	0,000
Vand til kød	24,1	4,818
kartoffelstivelse	4,0	0,800
fosfat	0,3	0,060
vakuumssalt	0,5	0,100
nitritsalt	1,0	0,200
Kryta frankfurterkrydderi	1,8	0,360
Tekstureret ærteprotein	0,0	0,000
Vand til iblødsætning ærteprotein	0,0	0,000
	100,0	20

	2. Recept 30% ærte fra tidligere for	
Ingredienser	%	kg
1313 bov (til bindefars)	44,1	8,820
1313 bov (som grovdel)	0,0	0,000
snitter u/svær	8,4	1,680
røget fedt fra Stryhns	0,0	0,000
Vand til kød	13,2	2,640
kartoffelstivelse	0,0	0,000
fosfat	0,3	0,060
vakuumssalt	0,5	0,100
nitritsalt	1,0	0,200
Kryta frankfurterkrydderi	1,8	0,360
Tekstureret ærteprotein	7,3	1,460
Vand til iblødsætning ærteprotein	23,4	4,680
	100,0	20



Product specification

TPP55™

**Article number:
0**

Issued
Version

05.01.2018

Page 1 of 2

Made and approved by: KKV

A. Basic information:

Produced by/for	AM Nutrition Denmark Aps, Vesterballevej 5, 7000 Fredericia, Denmark, Phone. (+45) 25 98 99 00
Product description	Pea protein concentrate texturised
Ingredients	100 % Yellow peas (Pisum sativum L.)
Additives	None
Additives	None
Country of origin	Denmark
Use	The product is used in particular in the production of meat and sausage products as a meat replacer or meat extender.
Allergens	Free of gluten (<20ppm)
Heavy metals and pesticide residues	In accordance with Danish - and EU regulation
Quality control system	BRC

B. Organoleptic:

Parameter	
Taste	Neutral/mild taste from peas
Smell	Neutral/mild aroma from peas
Colour	Light yellow
Structure	

C. Chemical specification:

Parameter	Unit	Norm	Specification*	Method
Moisture	g/100g	5	±3	NMKL 23:1991
Ash	g/100g	6		NMKL 173:2005

D. Nutritional values:

Parameter	Unit	Declaration*	Method
Energy	KJ/Kcal	1580/378	
Protein	g/100g	52	NMKL 6.4:2003
Carbohydrates	g/100g	23	Calculation
- of which sugars	g/100g		
Fat	g/100g	5	SBR: NMKL 131:1989
- of which saturated fatty acids	g/100g		AOCS 1f - 96
- of which monounsaturated fatty acids	g/100g		AOCS 1f - 96
- of which polyunsaturated fatty acids	g/100g		AOCS 1f - 96
Dietary fibers	g/100g	15	AOAC 985.29
Salt	g/100g	0-1	

The raw material is a natural product, and the stated nutritional values may vary depending on the crop year.

* "as is basis"

Fremstilling af fars

Kørselsprocedure for **Recept 1**:

1. Kød og snitter hakkes hver for sig på en 3 mm hulskive.
2. Bindefars: kød, salt, fosfat og vand (til kød) fyldes i hurtighakker. Høj kniv- og skålhastighed til 6-8°C.
3. Fordel planteprotein i bindefarsen (kun for recept 3 og 4).
4. Nedskrabning.
5. Fordel resterende tørstof og krydderier. Kør nogle omgange.
6. Fordel grovdel og snitter (og røget fedt for recept 4) i bindefarsen. Kør nogle omgange.
7. Kør 5 omgange ved lav kniv- og skålhastighed.

Kørselsprocedure for **Recept 2**:

1. Kød og snitter hakkes hver for sig gennem 3 mm hulskive.
2. Tekstureret ærteprotein udblødes i isvand (vand til iblødsætning) i 20 min.
3. Kød og udblødt ærteprotein fyldes i skålen til hurtighakker og køres nogle omgange.
4. Fordel nitritsalt, salt og 1/2 isvand.
5. Hakning nogle omgange til en fin størrelse.
6. Tilsæt det resterende isvand + krydderi og tørstof.
7. Snitter tilsættes.

Stopning af tarm

Farsen stoppes i 22/24 lammetarm med 70 gram fars pr. pølse.

Varmebehandling B (kraftig røgning)

- Varmebehandle i 15 minutter v/80°C.
- Tørre i 10 minutter v/60°C.
- Røg i 20 minutter v/60°C.
- Varmebehandle v/80°C (75°C i centrum).
- Udluftning i 2 min v/50°C.
- Køl ved overbrusning i 8 min.
- Flyt til kølerum v/5°C.

Spørgeskema forbrugerundersøgelse

Forbrugerundersøgelse af nøglehulsmærkede pølser

Køn:

- ☐ Mand
- ☐ Kvinde

Alder: _____ år

Har du hjemmeboende børn?

- ☐ Ja
- ☐ Nej

Hvilket postnummer bor du i? _____

Hvor ofte spiser du normalt pølser derhjemme i grillsæsonen?

- ☐ 2-3 gange om ugen
- ☐ 1 gang om ugen
- ☐ 2-3 gange om måneden
- ☐ 1 gang om måneden
- ☐ Mindre end 1 gang om måneden
- ☐ Aldrig

Hvor ofte har du spist pølser ude (i pølsevogn m.m.) i løbet af det seneste år?

- ☐ 2-3 gange om ugen
- ☐ 1 gang om ugen
- ☐ 2-3 gange om måneden
- ☐ 1 gang om måneden
- ☐ Mindre end 1 gang om måneden
- ☐ Aldrig

På de følgende sider skal du bedømme 3 forskellige pølser.

Pølserne smages og bedømmes i den rækkefølge, der er angivet.

Smag på pølsen med den grønne tandstik

Hvor godt kan du lide smagen af pølsen (sæt ét kryds)

Lidt

Meget

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Hvor godt kan du lide konsistensen af pølsen (sæt ét kryds)

Lidt

Meget

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Kommentarer til smag og konsistens: _____

Hvilke ord forbinder du med denne pølse? (sæt gerne flere krydser)

- | | | |
|--------------------------------------|---|--|
| ☐ Mærkelig | ☐ Snyder og bedrag | ☐ Utiltalende |
| ☐ Sund | ☐ Ungdommelig | ☐ Spændende |
| ☐ Unaturlig | ☐ Innovativ | ☐ Maskulin |
| ☐ Feminin | ☐ Trendy | ☐ Bæredygtig |
| ☐ Traditionel | ☐ Klimavenlig | ☐ Forringelse af kvaliteten |
| ☐ Nyskabende | ☐ Lækker | |

Hvor stor er sandsynligheden for, at du vil købe den pølse, du lige har smagt? (sæt ét kryds)

Lille

Stor

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Smag på pølsen med den orange tandstik

Hvor godt kan du lide smagen af pølsen (sæt ét kryds)

Lidt

Meget

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Hvor godt kan du lide konsistensen af pølsen (sæt ét kryds)

Lidt

Meget

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Kommentarer til smag og konsistens: _____

Hvilke ord forbinder du med denne pølse? (sæt gerne flere krydser)

- | | | |
|--------------------------------------|---|--|
| ☐ Mærkelig | ☐ Snyder og bedrag | ☐ Utiltalende |
| ☐ Sund | ☐ Ungdommelig | ☐ Spændende |
| ☐ Unaturlig | ☐ Innovativ | ☐ Maskulin |
| ☐ Feminin | ☐ Trendy | ☐ Bæredygtig |
| ☐ Traditionel | ☐ Klimavenlig | ☐ Forringelse af kvaliteten |
| ☐ Nyskabende | ☐ Lækker | |

Hvor stor er sandsynligheden for, at du vil købe den pølse, du lige har smagt? (sæt ét kryds)

Lille

Stor

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Hvilken af de to pølser, du nu har smagt, foretrækker du?

- ☐ Den grønne
☐ Den orange
☐ De er lige gode

Hvilken af følgende egenskaber var den største forskel mellem pølserne (sæt ét kryds)

- ☐ Smag
☐ Konsistens (saftighed og fasthed)
☐ Andet: _____

I pølsen, du skal smage nu, har vi erstattet noget af kødet med planteproteiner – det er bæredygtigt, og pølsen er af samme gode kvalitet.

Smag på pølsen med den blå tandstik

Hvor godt kan du lide smagen af pølsen (sæt ét kryds)

Lidt

Meget

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Hvor godt kan du lide konsistensen af pølsen (sæt ét kryds)

Lidt

Meget

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Kommentarer til smag og konsistens: _____

Hvilke ord forbinder du med denne pølse? (sæt gerne flere krydser)

- | | | |
|--------------------------------------|---|--|
| ☐ Mærkelig | ☐ Snyder og bedrag | ☐ Utiltalende |
| ☐ Sund | ☐ Ungdommelig | ☐ Spændende |
| ☐ Unaturlig | ☐ Innovativ | ☐ Maskulin |
| ☐ Feminin | ☐ Trendy | ☐ Bæredygtig |
| ☐ Traditionel | ☐ Klimavenlig | ☐ Forringelse af kvalitet |
| ☐ Nyskabende | ☐ Lækker | |

**Hvor stor er sandsynligheden for, at du vil købe den pølse, du lige har smagt?
(sæt ét kryds)**

Lille

Stor

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Hvor stor er sandsynligheden for, at du vil anbefale andre at købe den pølse, du lige har smagt? (Sæt ét kryds)

Lille

Stor

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Anvendte du ketchup til dine smagsprøver: Ja ☐ Nej ☐

Aflever venligst dit udfyldte spørgeskema – mange tak for din besvarelse!

Inddeling og navngivning af forbrugertyper

Forbrugerne er inddelt i tre forskellige kategorier, afhængig af hvor stort deres forbrug af pølser er. Skemaet er gældende for følgende spørgsmål i spørgeskemaet:

- Hvor ofte spiser du normalt pølser derhjemme i grillsæsonen?
- Hvor ofte har du spist pølser ude (i pølsevogn m.m.) i løbet af det seneste år?

Svarmuligheder i spørgeskema	Inddeling af kategorier
2-3 gange om ugen	Heavy users
1 gang om ugen	Heavy users
2-3 gange om måneden	Users
1 gang om måneden	Users
Mindre end 1 gang om måneden	Non users
Aldrig	Non users

Online spørgeskema

Tak, fordi du vil deltage i vores spørgeskemaundersøgelse. I spørgeskemaet vil du blive spurgt om dit kødforbrug og holdninger til nye kødprodukter. Du får også mulighed for at give dit input til fremtidens klimavenlige kødprodukter.

Det tager ca. 5 min at udfylde skemaet. Udfylder du spørgeskemaet på en smart-phone, anbefaler vi at vende telefonen.

Spørgeskemaet er en del af et forskningsprojekt på Teknologisk Institut.

Er du vegetar eller veganer?

(2) ☐ Ja

(3) ☐ Nej

Denne gang passede du desværre ikke ind i målgruppen for undersøgelsen. Tak for din tid!

Hvor mange gange har du spist kød til aftensmad de seneste 7 dage?

(1) ☐ 1

(2) ☐ 2

(3) ☐ 3

(4) ☐ 4

(5) ☐ 5

(6) ☐ 6

(7) ☐ 7

Har dit forbrug af kød ændret sig over det seneste år? (sæt ét kryds)

(1) ☐ Ja, jeg spiser mindre

(2) ☐ Ja, jeg spiser mere

(3) ☐ Nej, jeg spiser samme mængde

Hvad er den vigtigste grund til, at du har skåret ned på dit forbrug af kød? (sæt ét kryds)

(1) ☐ Dyrevelfærd

(2) ☐ Sundhed

(3) ☐ Bæredygtighed

(4) ☐ Pris

(5) ☐ Indflydelse fra omgivelser (venner, medier, offentlig debat)

(6) ☐ Andet _____

Hvor ofte spiser du normalt pølser derhjemme i grillsæsonen? (sæt ét kryds)

- (1) ☐ 2-3 gange om ugen
- (2) ☐ 1 gang om ugen
- (3) ☐ 2-3 gange om måneden
- (4) ☐ 1 gang om måneden
- (5) ☐ Mindre end 1 gang om måneden

Hvor ofte spiser du normalt pølser ude i f.eks. en pølsevogn, i løbet af året? (sæt ét kryds)

- (1) ☐ 2-3 gange om ugen
- (2) ☐ 1 gang om ugen
- (3) ☐ 2-3 gange om måneden
- (4) ☐ 1 gang om måneden
- (5) ☐ Mindre end 1 gang om måneden

Hvilke parametre er vigtigst for dig, når du køber pølser? (sæt kryds ved maks. 3)

- (0) ☐ Økologi
- (1) ☐ Kødindhold
- (2) ☐ Allergener (f.eks. laktose og gluten)
- (3) ☐ Dyrevelfærd
- (4) ☐ Bæredygtighed
- (5) ☐ Pris
- (6) ☐ Sundhed
- (7) ☐ Smag
- (8) ☐ Genkendelighed
- (9) ☐ Brand

Vi har udviklet en pølse med planteprotein.

Pølsen er af samme gode kvalitet som en almindelig pølse.

Du vil nu få en række spørgsmål vedr. denne type produkt.

Hvilke ord forbinder du med en pølse, hvoraf 30% af kødet er erstattet med planteprotein? (sæt krydser ved de ord, du finder relevante)

- (1) ☐ Sund
- (2) ☐ Nyskabende
- (3) ☐ Spændende
- (4) ☐ Mærkelig
- (5) ☐ Lækker
- (6) ☐ Traditionel
- (7) ☐ Tiltalende
- (8) ☐ Bæredygtig
- (9) ☐ Ungdommelig

- (10) ☐ snyd og bedrag
- (11) ☐ forringelse af kvaliteten
- (12) ☐ unaturlig
- (13) ☐ innovativ
- (14) ☐ trendy
- (15) ☐ feminin
- (16) ☐ maskulin
- (17) ☐ klimavenlig
- (18) ☐ andet _____

Du skal holde grillaften med familie og venner, og I skal blandt andet grille pølser. Hvad har betydning for dit valg af pølser? (vælg de 3 vigtigste udsagn)

- (1) ☐ At de er billige
- (2) ☐ At de har det højeste kødindhold
- (3) ☐ At de er en nøglehulsmærket variant
- (4) ☐ At de er en variant, jeg kender
- (5) ☐ At de er vegetariske/veganske
- (6) ☐ At de er en ny og spændende variant
- (7) ☐ At de er en nøglehulsmærket variant, hvor en del af kødet er erstattet med planteprotein
- (8) ☐ At de er økologiske

Rangér dine valgte udsagn fra 1-3, hvor 1 er vigtigst og 3 er mindst vigtigt. (træk udsagnene op og ned)

	1	2	3	4	5	6	7	8
At de er billigst	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐	(7) ☐	(8) ☐
At de har det højeste kødindhold	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐	(7) ☐	(8) ☐
At det er en nøglehulsmærket variant	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐	(7) ☐	(8) ☐
At det er en variant, jeg kender	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐	(7) ☐	(8) ☐
At de er vegetariske/veganske	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐	(7) ☐	(8) ☐
At det er en ny og spændende variant	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐	(7) ☐	(8) ☐
At det er en nøglehulsmærket variant, hvor en del af kødet er erstattet med planteprotein	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐	(7) ☐	(8) ☐
At de er økologiske	(1) ☐	(2) ☐	(3) ☐	(4) ☐	(5) ☐	(6) ☐	(7) ☐	(8) ☐

Du står i supermarkedet og overvejer, hvilke pølser du skal købe. På pølsernes etiketter står der følgende. Hvilken tiltaler dig mest? (sæt ét kryds)

- (1) ☐ For at passe på dig og miljøet har vi erstattet en del af kødet med plante-proteiner
- (2) ☐ Samme pølse - samme kvalitet, i en grønnere version
- (3) ☐ Vi har udskiftet dele af kødet med planteprotein for at gøre noget godt for dig
- (4) ☐ Vær med på den grønne bølge, og prøv vores nye nøglehulsmærkede grill-pølse. Du kan spise den med god samvittighed, da vi har skåret ned på kød-indholdet

Hvilket udsagn forbinder du primært med pølser, hvor 30% af kødet er er-stattet med planteprotein? (sæt ét kryds)

- (1) ☐ Det er sundere for min krop
- (2) ☐ Det er bedre for miljøet
- (3) ☐ Det forringer produktet
- (4) ☐ Jeg bliver snydt
- (5) ☐ Jeg forbinder det ikke med en "rigtig" pølse

**Du har besluttet dig for at skære ned på dit kødforbrug, og du vil derfor un-
dersøge, hvilke produkter der findes med mindre kødindhold. Hvilke para-
metre har størst betydning, hvis du skulle købe et produkt, der indeholder
planteprotein, i forhold til det almindelige produkt? (sæt kryds ved maks.
3)**

- (1) ☐ At smagen er den samme
- (2) ☐ At prisen er den samme
- (3) ☐ At det kan købes de samme steder
- (4) ☐ At proteinindholdet er det samme
- (5) ☐ At køderstatningen er så naturlig som mulig
- (6) ☐ At det findes i en økologisk variant
- (7) ☐ At det er tydeligt at gennemskue, hvad kødet er erstattet med

**Hvor stor er sandsynligheden for, at du vil købe en pølse, hvor 30% af kø-
det er erstattet med planteprotein?**

- (1) ☐ Lille
- (2) ☐
- (3) ☐
- (4) ☐
- (5) ☐
- (6) ☐
- (7) ☐
- (8) ☐
- (9) ☐ Stor

Til sidst vil vi bede dig om at svare på nogle spørgsmål vedrørende din baggrund.

Er du...?

(1) ☐ Kvinde

(2) ☐ Mand

Alder

Har du hjemmeboende børn?

(2) ☐ Ja

(3) ☐ Nej

17. Hvor bor du?

(1) ☐ Region Hovedstaden

(2) ☐ Region Nordjylland

(3) ☐ Region Midtjylland

(4) ☐ Region Syddanmark

(5) ☐ Region Sjælland

Hvad er husstandens samlede årlige indkomst før skat?

(2) ☐ Under 200.000

(3) ☐ 200.000 - 299.999 kr.

(4) ☐ 300.000 - 399.999 kr.

(5) ☐ 400.000 - 499.999 kr.

(6) ☐ 500.000 - 599.999 kr.

(7) ☐ 600.000 kr. og derover

Du har nu besvaret alle spørgsmål. Mange tak for din deltagelse!