



# Dansk Protein Innovation

## Strategi

Maj 2019

”En styrket indsats for mere bæredygtig produktion af dansk protein”



Dansk Protein Innovation



# Fakta om Dansk Protein Innovation

## Hvad er Dansk Protein Innovation (DPI)?

Dansk Protein Innovation er et partnerskab mellem interesseorganisationer, virksomheder og videninstitutioner.

## Hvem er medlem?

Aalborg Universitet, Aarhus Universitet, Agro Business Park/Inbiom, Arla, DAKOFO, Danish Crown, DLF, DTU, KMC, Københavns Universitet, Landbrug & Fødevarer, Teknologisk Institut.

## Sekretariat

Landbrug & Fødevarer, SEGES, DAKOFO

## DPI's formål er at:

”fremme og koordinere forskning og innovation for at øge en markeds-baseret og bæredygtig dansk produktion af protein til fødevarer og foder”.



# DPI er etableret for at indfri bæredygtigheds- og forretningspotentialiaet i nye proteiner og proteinkilder

## Bæredygtighedspotentiale

- FN/FAO peger på det globale behov for mere protein og nye proteinkilder.
- Dansk landbrugs- og fødevarerproduktion kan mindske sin klima- og miljøpåvirkning ved at øge den indenlandske produktion af nye proteinkilder.
- En øget lokal produktion af protein er højt prioriteret af EU, da det kan være med til at sikre en mere bæredygtig landbrugsproduktion.

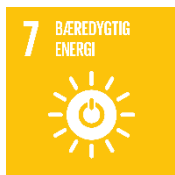
## Forretningspotentialia

- Der er en øget global efterspørgsel efter protein som følge af en global befolkningstilvækst samt en øget købekraft i middelklassen (især Asien).
- Der er en trend for plantebaserede og nærproducerede fødevarer i især USA og Vesteuropa.
- Der er en øget efterspørgsel efter bæredygtigt og nærproducerede proteiner til foder.
- Der er et betydeligt forretningspotentialia i kompetencer og know-how for mere bæredygtigt produceret protein.



# Nye proteinkilder bidrager til FN's verdensmål

Dansk landbrugs- og fødevareproduktion kan bidrage til opfyldelse af flere af FN's verdensmål ved en omlægning af produktionen. Bl.a. til en øget græsproduktion, der vil bidrage til en øget indenlandsk produktion af protein.



**7.2** Inden 2030 skal andelen af vedvarende energi i det globale energimix øges væsentligt.



**8.4** Forbedre den globale ressourceudnyttelse inden for forbrug og produktion, og forsøge at afkoble økonomisk vækst fra miljøforringelse.



**12.2** Inden 2030 skal der opnås en bæredygtig forvaltning og effektiv udnyttelse af naturressourcer.



**13.1** Styrke modstandskraft og tilpasningsevne til klimarelaterede risici

**13.2** Integrere tiltag mod klimaforandringer i nationale politikker, strategier og planlægning.



**14.1** Havforurening skal forhindres og reduceres, især forurening forårsaget af landbaserede aktiviteter, herunder forurening med næringsstoffer.



**15.1** Sikre bevarelse, genoprettelse og bæredygtigt brug af økosystemer på land og i ferskvand.

**15.5** Tage omgående og væsentlig handling for at begrænse forringelsen af naturlige levesteder og stoppe tab af biodiversitet.

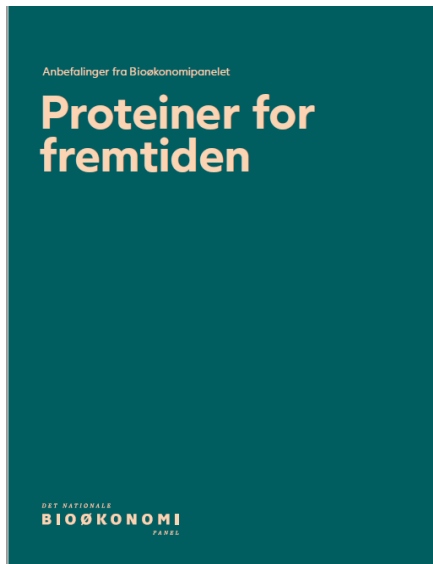


**17.17** Tilskynde til og fremme effektive offentlige partnerskaber, offentligt-private partnerskaber og civilsamfundspartnerskaber, som bygger på erfaringer og ressourcestrategier fra partnerskaber.



# DPI skal accelerere.....

- Alle peger på mere forskning og koordinering, hvis vi skal imødekomme øget efterspørgsel på nye proteiner og samtidig imødekomme krav til klima og miljø.
- Universiteter, private forskningsinstitutioner, virksomheder og offentlige instanser er heldigvis allerede i gang.



# DPIs formål

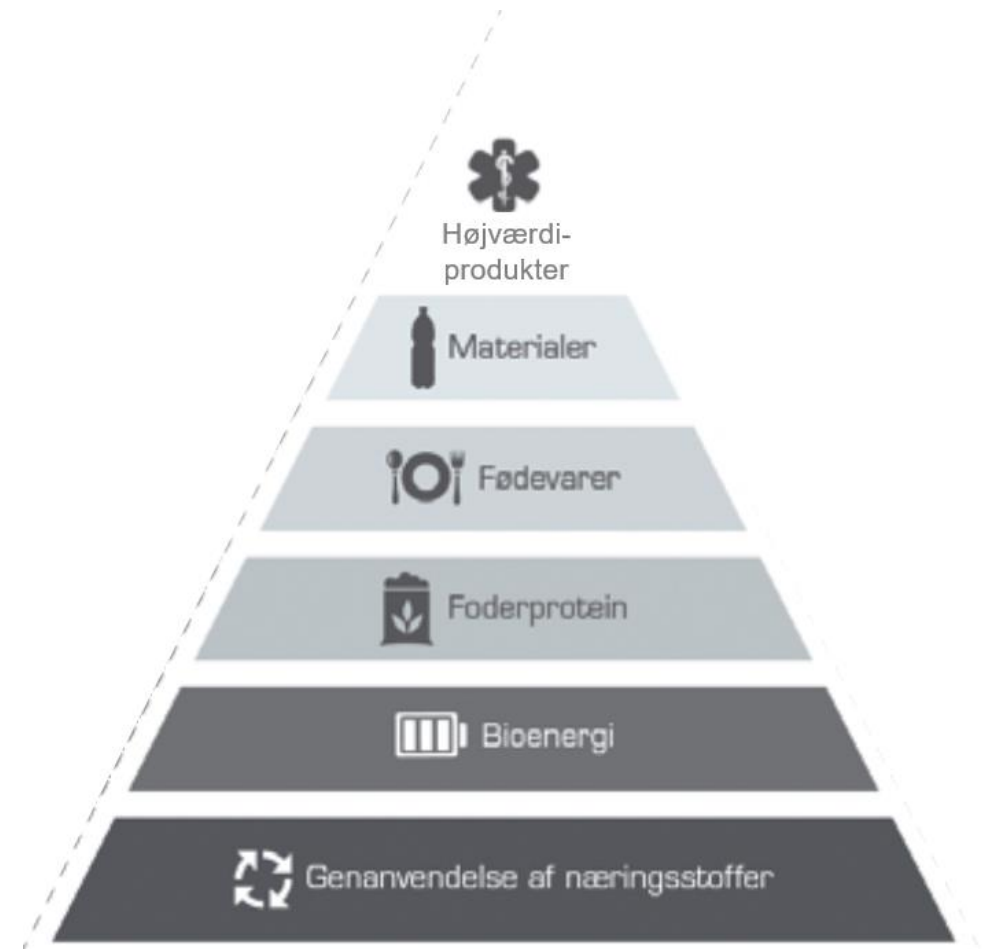
”DPI’s formål er at fremme og koordinere forskning og innovation for at øge en markedsbaseret og bæredygtig dansk produktion af protein til fødevarer og foder”



# DPI's vision

DPI's vision på kort sigt er at skabe rammerne, der gør det muligt at øge den indenlandske produktion af bæredygtigt protein til foder.

DPI's vision på længere sigt er at skabe rammerne for, at det fulde potentiale af biomassen også kan bruges til en bæredygtig produktion af protein til fødevarer og andre højværdiprodukter.



# Første mål

DPI arbejder for at skabe rammerne, der kan opfylde målsætningen fra Bioøkonomipanelets rapport 'Proteiner for fremtiden'.

## Specifikke mål

Op mod en tredjedel af Danmarks import af foderprotein er indenfor en kortere årrække erstattet med foderprotein baseret på danske proteinkilder. Dansk producerede proteinkilder skal være økonomisk og miljømæssigt bæredygtige, og produkternes funktionalitet mindst lige så gode som eksisterende produkter.

*Kilde: Anbefalinger fra Bioøkonomipanelet 'Proteiner for fremtiden'*

Anbefalinger fra Bioøkonomipanelet

## Proteiner for fremtiden

DET NATIONALE  
BIOØKONOMI  
PANELET

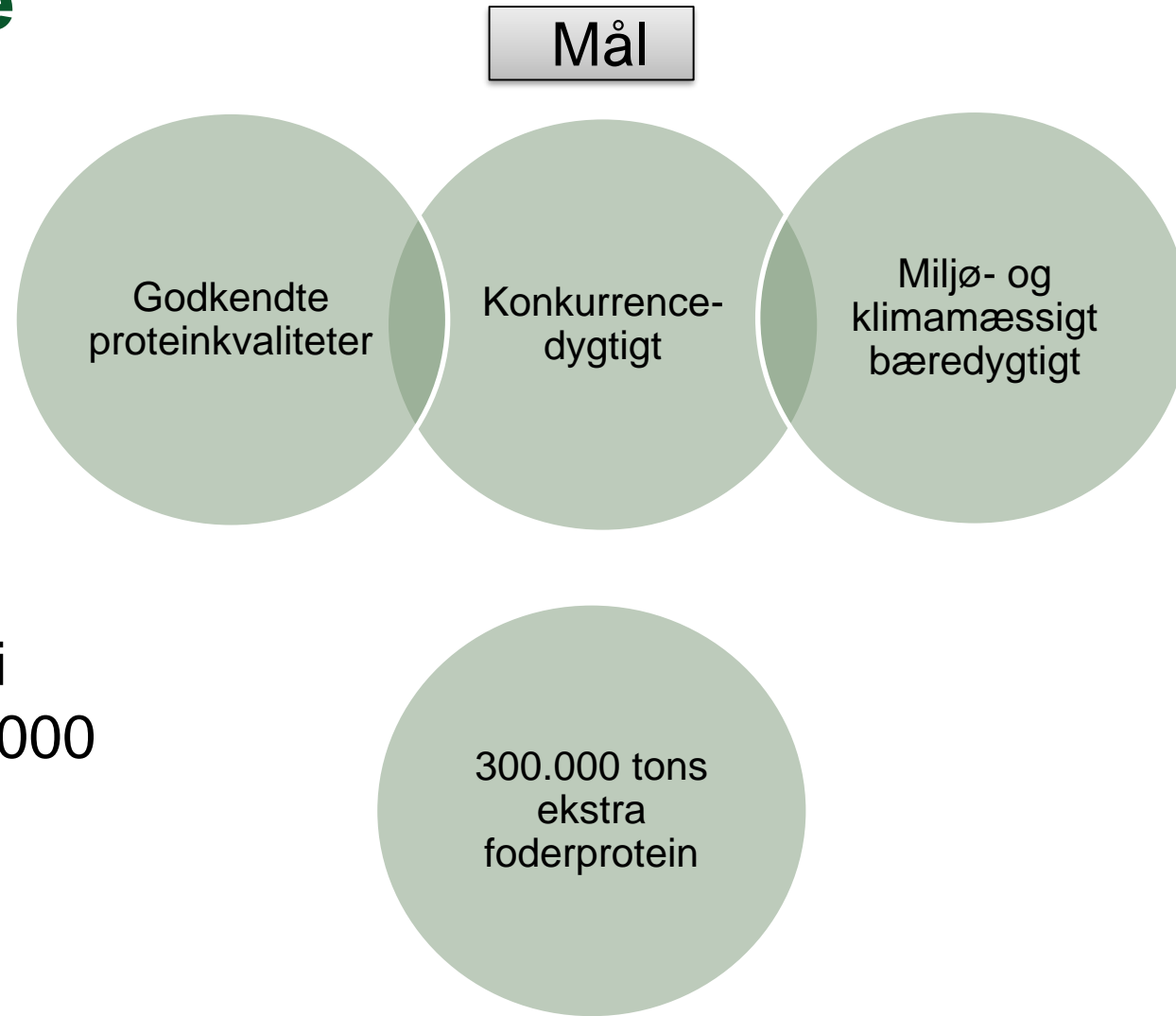




# DPI's indsats for at nå målene

DPI har med sin indsats medvirket til at tilvejebringe vidensgrundlag, teknologi og rammevilkår der skal sikre, at alternative proteinkilder kan matche markedets kvalitetskrav, prispunkter og krav til bæredygtighed.

DPI's indsats skal bidrage til, at markedet i 2024 er i stand til at levere yderligere 300.000 tons danskproduceret foderprotein sammenlignet med 2018.



# Delmål

Mål

## Forskning, viden og udvikling



DPI's indsats

Afdækning af videns-huller

Prioritering

Business case(s)

DKK 500 mio. i offentlig dedikeret forskning inden 2024

1-2 store F&U-satsninger

5-10 mindre F&U satsninger

Viden - og teknologioverførsel

## Produktion



Markedets indsats

DKK 1 mia. inden 2024 til produktionskapacitet



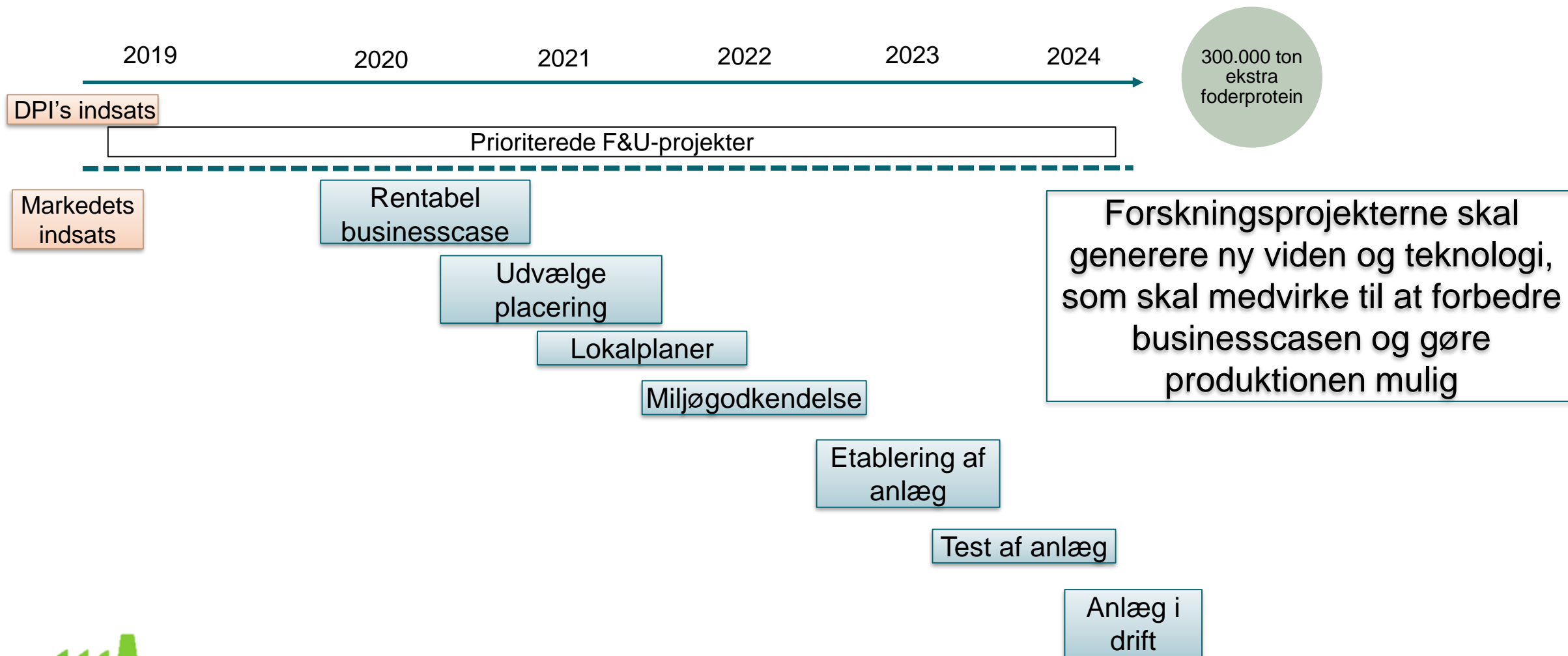
Dansk Protein Innovation

# Forskningsfinansiering - målsætning

- For at indfri målet om en øget produktion af nye proteinkilder er der behov for en markant forskningsindsats.
- Behovet er således 500 mio. kr., konkurrenceudsat og øremærket via Innovationsfonden, GUDP mv. inden 2024. Fordelt som følger:
  - 200 mio. kr. i 2020
  - 150 mio. kr. i 2021
  - 100 mio. kr. i 2022
  - 50 mio. kr. i 2023
- Bevillingerne skal geares af private midler og EU midler.



# Den brændende platform – DPI's indsats haster



# Forskning, viden og udvikling



# Mulige alternative proteinkilder

## Dansk protein forsyning i fremtiden

Mulighed	Biomasse	Hektar	Mængde Protein (t)	Barriere
1	Græs og kløver	100.000	100.000	lav TRL*, protein kvalitet
2	Bælgplanter	100.000	100.000	Planteforædling
3	Tang, Søstjerne og muslinger	-	15.000	lav TRL, Mangel på områder til produktions anlæg
	Mikrober, Bakterier og Insekter	-	25.000	Regulering, lav TRL
	Blod	-	10.000	omkostninger ved håndtering og procesering
	Sidestrømme fra olie, mel, mash og stivelse	-	50.000	lav TRL
			<b>300.000</b>	* = Technology Readiness Level

For at indfri målsætningerne om 300.000 ton protein fra alternative proteinkilder skal flere proteinkilder i spil.

Kilde: Bioøkonomipanelet



# Prioritering af forskningsindsatser



## Tværgående forskning og viden

Livscyklusanalyser på tværs af proteinkilder

Businesscases

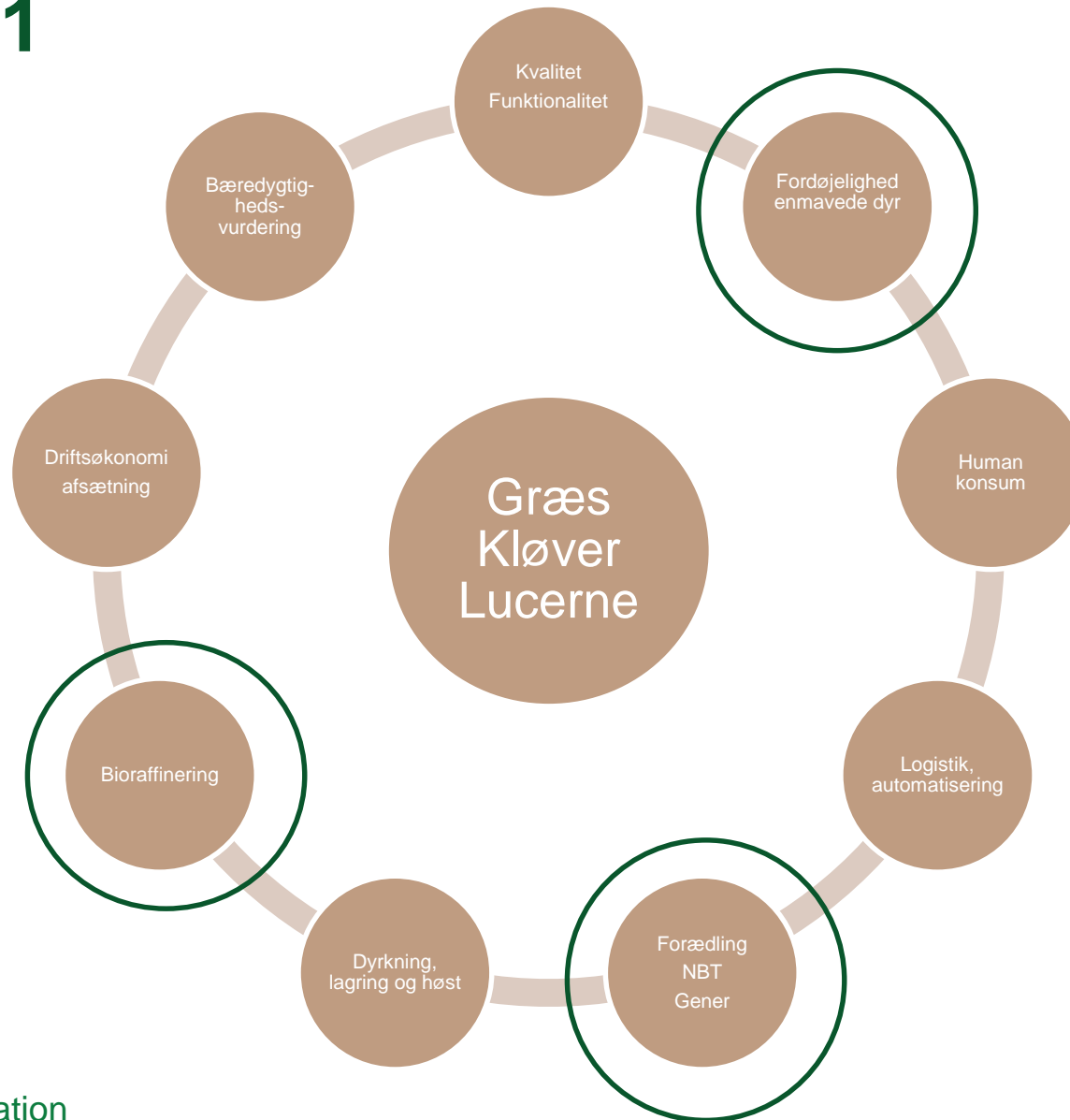
Prioriteringsværktøj i forhold til afledte forskningsindsatser



# Forskningsindsats – Prioritering

## Satsning nr. 1

Mål:  
Proteinet skal matche  
markedets  
kvalitetskrav,  
prispunkter og krav til  
bæredygtighed.





# Græs - Værdikæde - Anskueliggørelse af F&U indsats



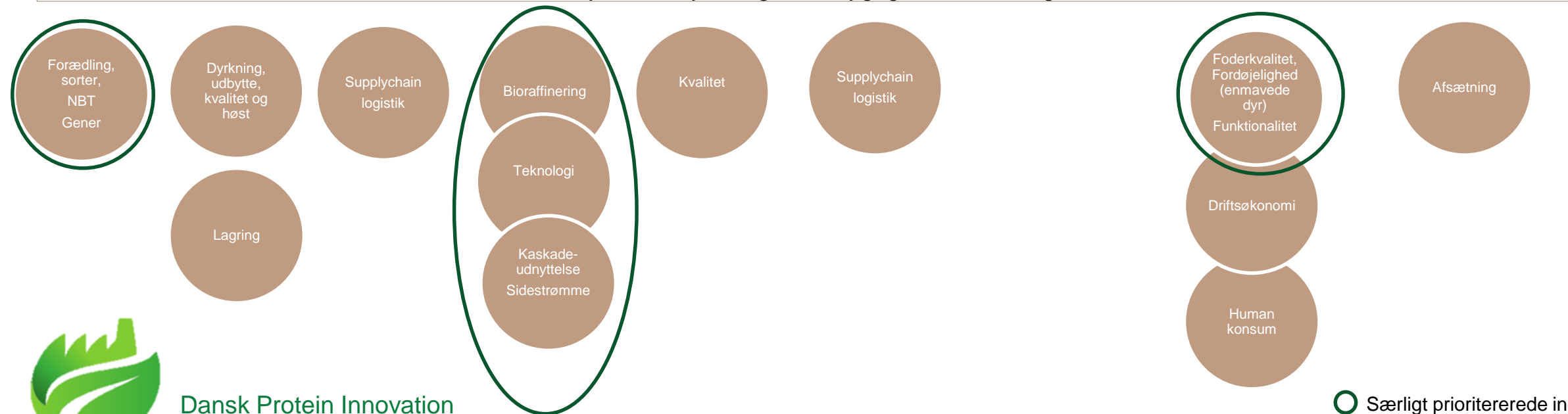
Mål: Miljø- og klimamæssigt bæredygtigt

Mål: Konkurrencedygtigt (Businesscase skal hænge sammen for hele værdikæden)

Mål: Godkendte proteinkvaliteter

## Forskningsemner

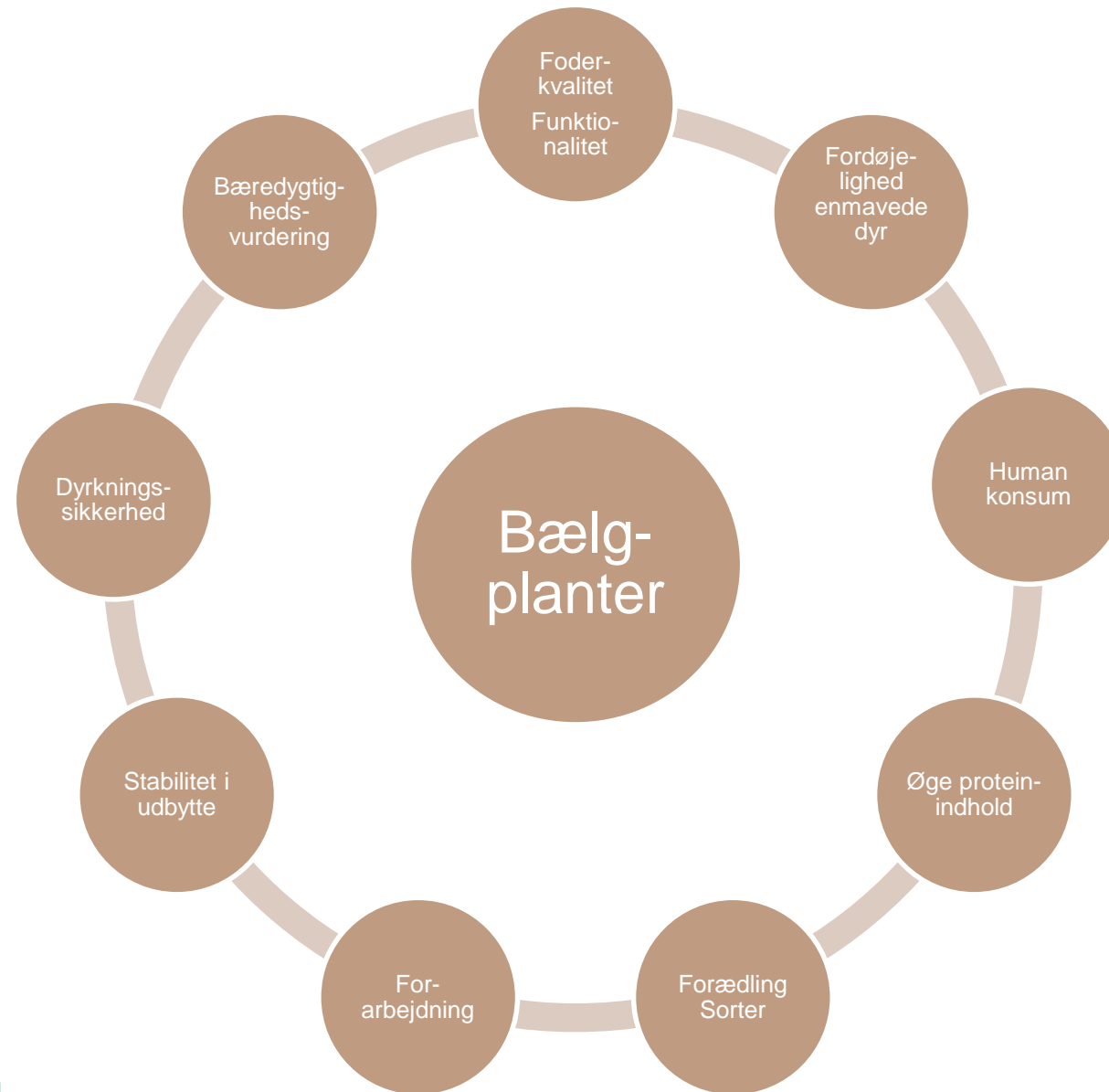
### Livscyklusanalyser og bæredygtighedsvurderinger



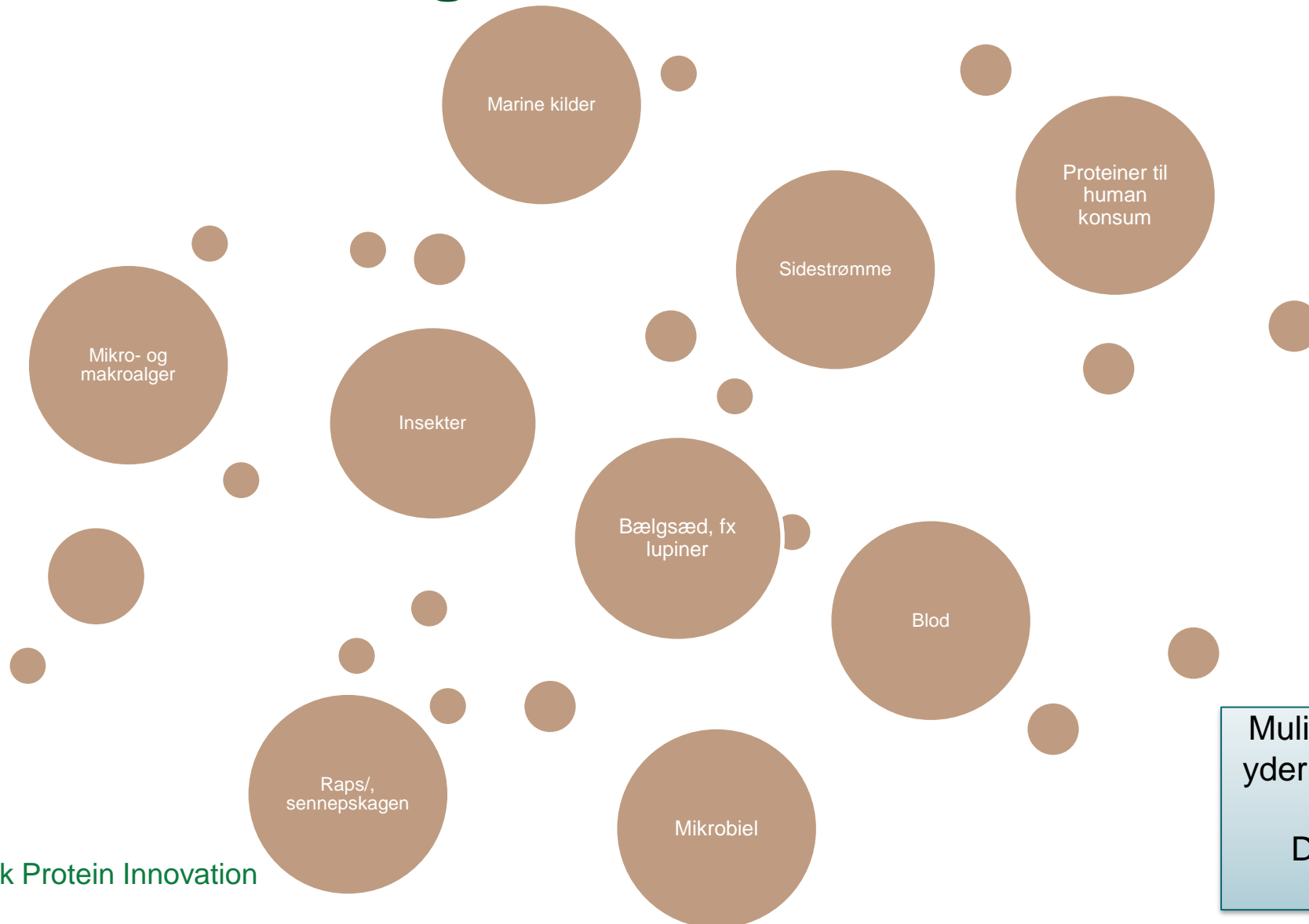
# Forskningsindsats – Prioritering

## Satsning nr. 2

Mål:  
Proteinet skal matche  
markedets  
kvalitetskrav,  
prispunkter og krav til  
bæredygtighed.



# Forskningsindsats 5-10 mindre satsninger



Mulige forskningsemner for yderligere proteinproduktion på længere sigt. Der skal foretages en prioritering.



# DPI's indsatser de kommende år

- DPI udpeger og prioriterer forsknings- og innovationsbehov for at stimulere udviklingen af proteinværdikæder, der skal øge en markedsbaseret og bæredygtig dansk produktion af protein til fødevarer og foder.
- DPI fokuserer sine første indsatser på mulighederne indenfor den grønne biomasse.
- DPI arbejder for at tilvejebringe nye forsknings- og innovationsmidler til området.
- DPI arbejder for, at den igangværende udvikling af nye proteinværdikæder accelereres på områder med danske forsknings- og erhvervsmæssige styrkepositioner.
- DPI sikrer, at nye forsknings- og innovationssatsninger i nye proteinværdikæder er et centralt indsatsområde i offentlige og private forskningsråd.



# Dansk Protein Innovation

## Bestyrelsen for DPI

Lars Hvidtfeldt	Godsejer, Formand
Erik Steen Kristensen	Institutleder, Aarhus Universitet, Næstformand
Svend Christensen	Institutleder, Københavns Universitet, Næstformand
Asbjørn Børsting	Direktør, DAKOFO
Karl Christian Møller	Chefanalytiker, Danish Crown
Klaus K. Nielsen	CSO, DLF
Lars Visbech	Adm. Direktør, Agro Business Park/Inbiom
Mikael Poulsen	Direktør AgroTech, Teknologisk Institut
Nicolai Hansen	Adm. Direktør, KMC
Poul Pettersson	Landechef, Arla Foods
Michael Toft Overgaard	Institutleder, Aalborg Universitet
Dorte Lau Baggesen	Afdelingschef, DTU

## DPI Sekretariatet

DAKOFO, Landbrug & Fødevarer, SEGES



Dansk Protein Innovation