



TEKNOLOGISK
INSTITUT

DANISH FOOD
INNOVATION

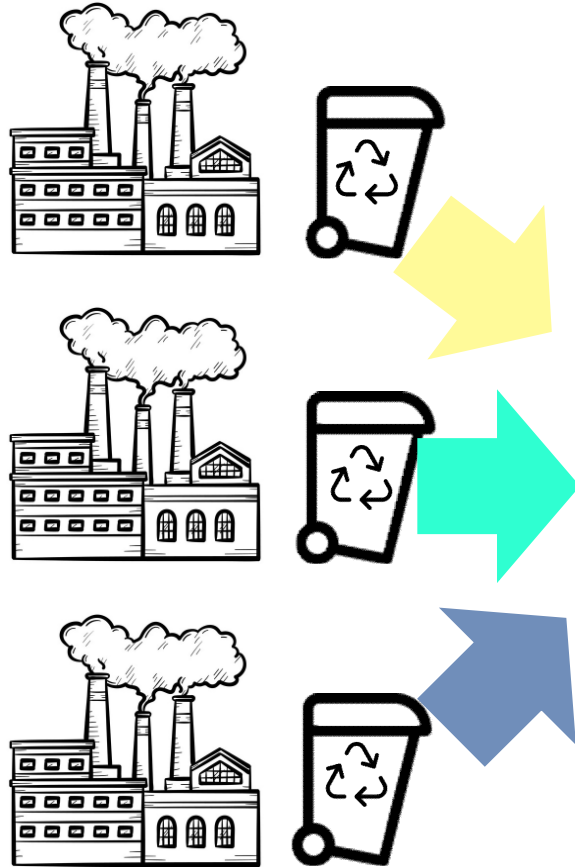
Insekter som ny proteinkilde





Hvorfor insekter? Hvorfor ikke bare planter?

- Animalsk protein, dyrket på sidestrømme – ikke konkurrent til planter
 - 20% af fødevarer går til spilde i dag (EU)



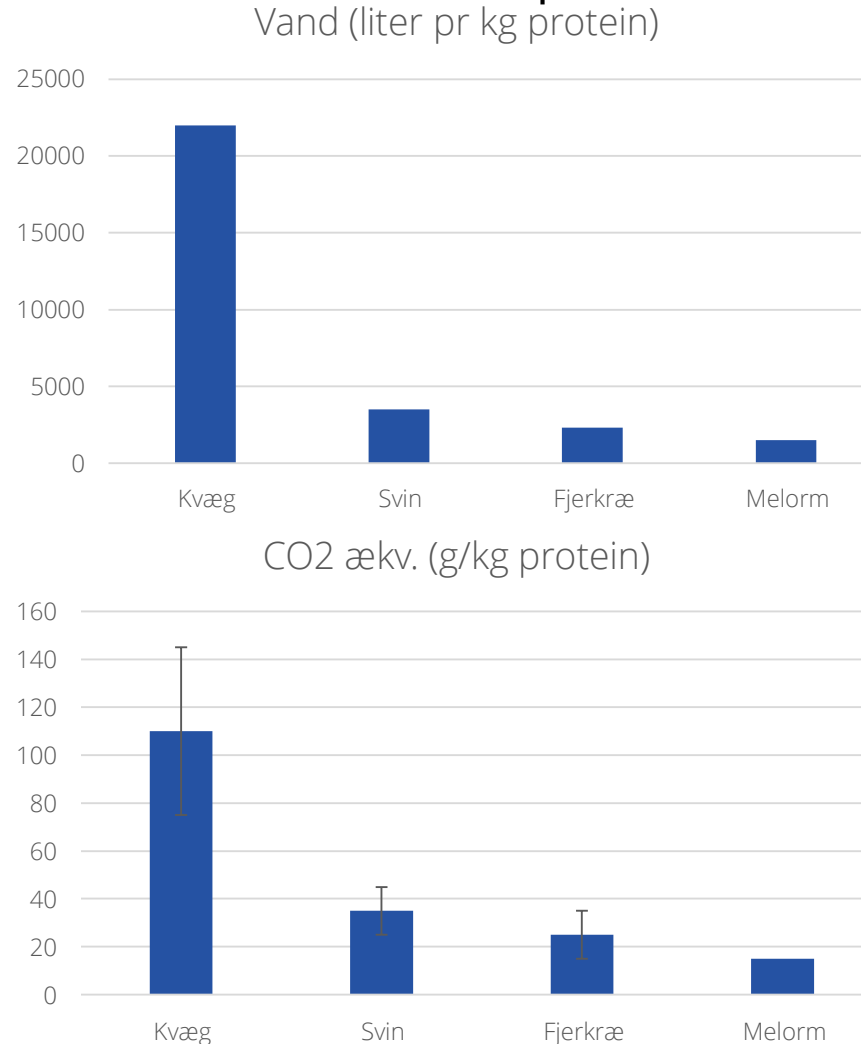
Billede: Ynsect.com





Hvorfor insekter? Hvorfor ikke bare planter?

- Lavt vandforbrug
- Lavt produktionsareal
- Væsentlig lavere udledning af drivhusgasser



Kilde: FAO, 2015



Billede: newsdesk.com



Hvordan kan insekter bruges i fødevarer?

- Proteinkilde
- Smagsgiver
- Vitaminer og mineraler

- Anvendes primært som mel/pulver der blandes i produktet





TEKNOLOGISK
INSTITUT

Insektprodukter lanceret det sidste år

- 50+ produkter i Vesteuropa og USA iflg. Innova Market Insight
 - Barer
 - Pasta
 - Kødalternativer
 - Færdiglavede frosne bøffer
 - Meat snacks





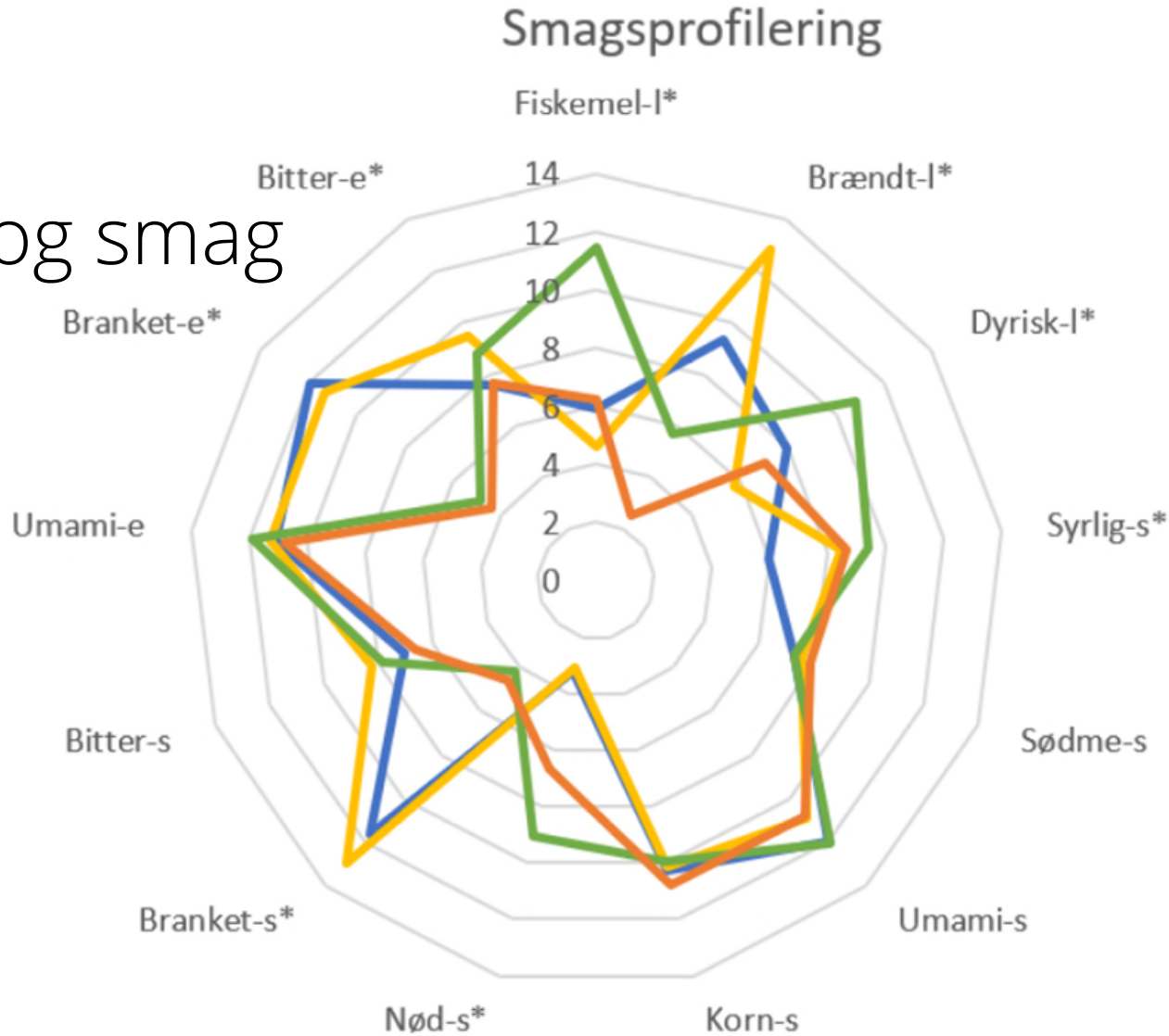
Forbrugerens holdning

- Målgruppe:
 - Miljøbevidst
 - Middel til højt uddannelsesniveau
 - Middel til høj socioøkonomisk status
 - Foretrækker convenience produkter
- Værdier
 - Bæredygtighed
 - Sundhed, lokal/regional produktion
- Undersøgte produkter
 - Rugbrød
 - Spreads (quiche o.lign.)
 - Pitabrød
 - Finsk fladbrød
 - Majsmandekage
 - M.fl.





Insekter og smag



AD = Lille melorm
GS = Fårekylling
HI = Soldaterfluelarve
TM = alm. melorm





Insekter og holdbarhed

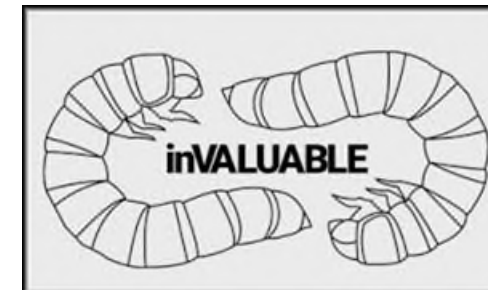
- Ny ingrediens → Nye spørgsmål til holdbarhed
- Undersøgelse af tre insektarter og to produkter
 - Buffalo larve (lille melorm)
 - Almindelig melormelarve
 - Fårekilling
- Holdbarhedsstudie for at undersøge fedtharskning, mikrobiologi, vitaminer og farveudvikling i produkterne





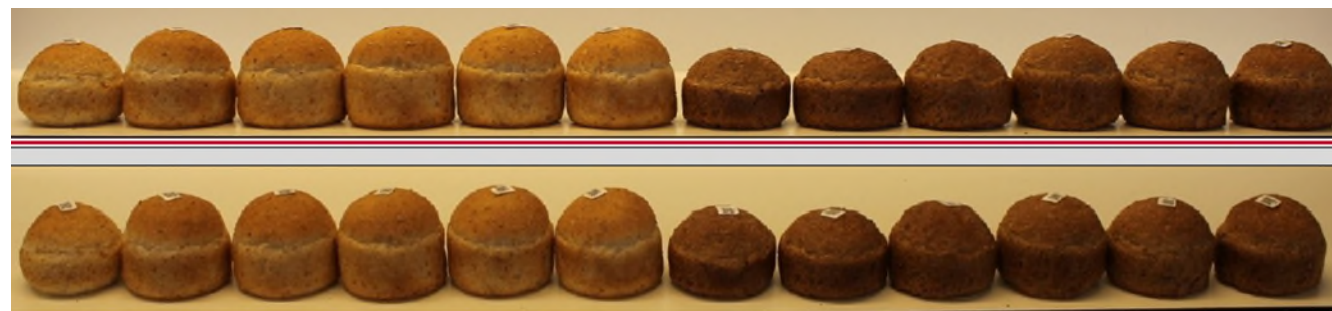
Insekter og holdbarhed

- Farveforskel ikke nævneværdig ved stuetemp.
- Fedtharskning ved at blive analyseret, men ingen alarmerende data til dato
- Vandaktivitet stiger over tid, især i fugtige miljøer
- Vitaminindhold bliver påvirket af opbevaring over tid



Hvordan udvikler jeg et produkt med insekter i?

- Overvej
 - Insektart
 - Hvor meget?
 - Eksempel
 - 5% insektmel i et franskbrød gør ikke noget negativt ved produktet
 - 20% insektmel mindsker hæveegenskaberne, gør brødet klistret pga højt fedtindhold, ændrer farven mm.
 - Målgruppe?
 - Novel food lovgivning?
- I tvivl eller mangler du hjælp til noget?
Teknologisk Institut kan hjælpe dig i mål



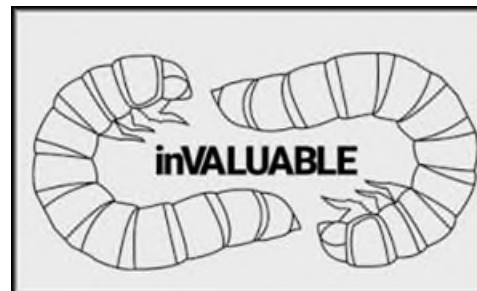
Billede: Taget af Novozymes i tidligere projekt med Teknologisk Institut



TEKNOLOGISK
INSTITUT

Innovationsfonden

DANISH FOOD
INNOVATION



Tak for Jeres tid

- Følg os på linkedin:
Fødevarer – Teknologisk Institut
<https://www.linkedin.com/showcase/foedevarer/>

Kontakt:

Simon Hvid

Konsulent, Teknologisk Institut

E: simh@teknologisk.dk

M: 7220 3558

