

KONUR ERU LÍKA  
Í SJÁVARÚTVEGI



# Líftækni til vinnslu á aukaafurðum úr sjávarútvegi

Langa ehf.

Hallgrímur Steinsson - Framkvæmdastjóri





## Efnisyfirlit

---

- Aukaafurðir úr fiskvinnslu hingað til
- Okkar reynsla undanfarin 12 ár
- Leitað að nýjum tækifærum
- Vatnsrofin prótín úr hliðarafurðum
- Framtíðin

# Langa ehf. - fyrirtækið

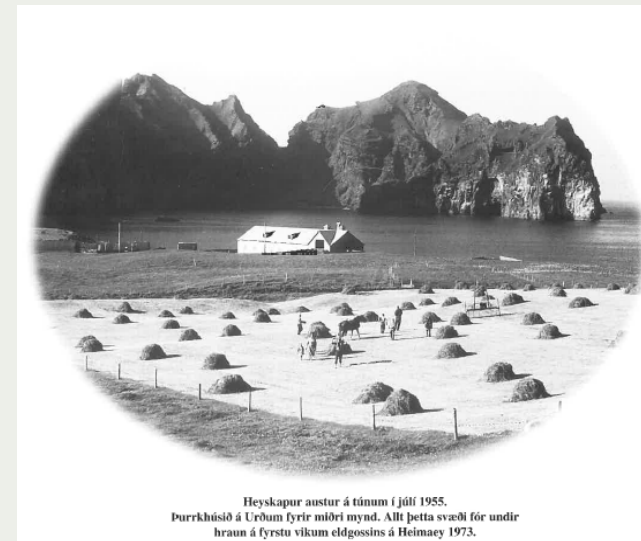


- Upprunalega Ystiklettur ehf.
- Keypt af núverandi eigendum 2010
  - Helstu eigendur í dag:
    - VSV
    - Leo Seafood
    - Páll Guðmundsson (Huginn VE)
- Um 25 starfsmenn
- Höfum framleitt 90-130 gáma/ári mest megnis þurrkaður fiskur á Nígeríu
- Um 100 tonn af hráefni inn fyrir hvern gám í útflutning
- Innviður fyrir fiskvinnslu í Vestmannaeyjum
- Um 80% prótín, 21 tonn í hverjum gám



# Aukaafurðir úr fiskvinnslu hingað til

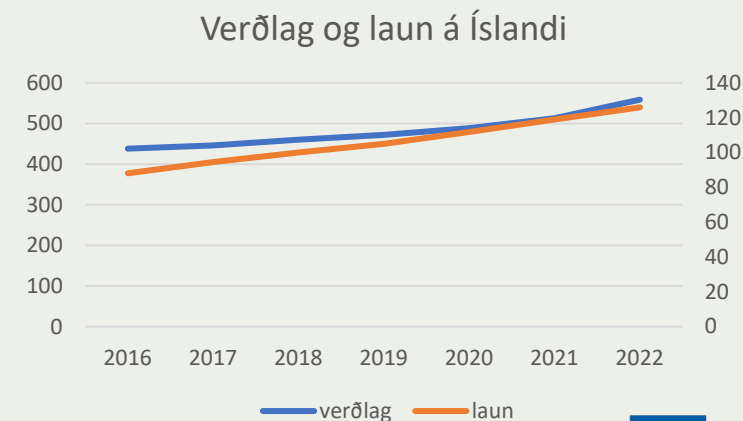
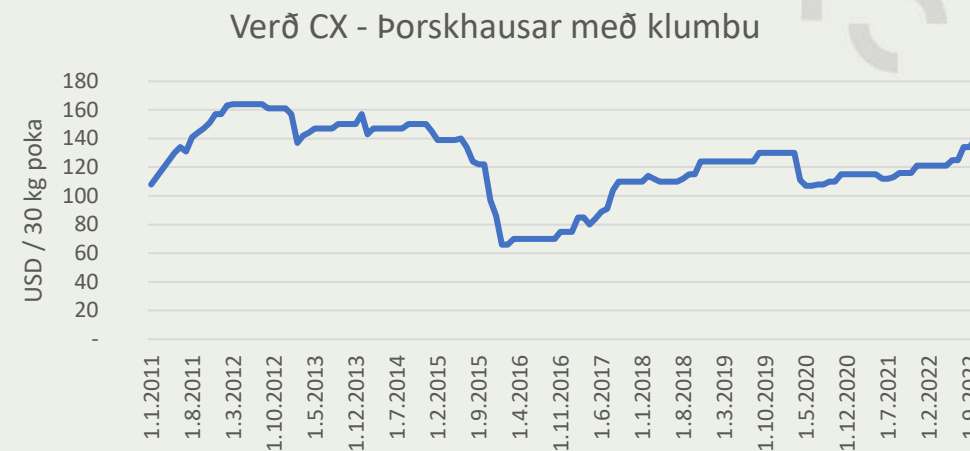
- Þurrkun verið stærst hingað til, mest hausar
  - Nígería – Bíafra.
- Einnig frysting og marningsvinnsla
  - Bein með sundmaga til Kína
  - Frystir karfahausar í beitu
  - Marningur úr afskurði & beinum
- Mjög misjafnir möguleikar milli tegunda
  - þurrkun bara möguleg í fiski sem geymir fituna í lifrinni
  - þorskur, ýsa, ufsi, keila, lýsa og langa
- Afhverju þurrkun
  - Raforka ótrygg í Nígeríu – góð geymsluaðferð
  - Hágæða næring rík af steinefnum: t.d. joð
  - Ódýrt og einfalt í upphafi – og var ekkert annað í boði
- Útiþurrkun varð að inniþurrkun
  - Sveiflur á markaðnum úti – olíuríkið Nígería
  - Markaðurinn stækkað mikið undanfarin 20 ár
  - Ísland stærst, Færeyjar, Noregur og Bretlandseyjar líka.



# Fiskpurrrkun á Nígeríu – stutta útgáfan



- Hafa skipst á góðir tímar og slæmir í purrkun til Nígeríu
  - Hrun 1982 – 1985
  - Gósentíð þegar olíuverð er hátt – 2011 til 2014
  - Gekk ágætlega fyrir covid – er að jafna sig núna aftur
- Sveiflur á krónunni og naírunni
  - Síðan 2016 hefur krónan farið á móti USD niður í 98 og upp í 145
  - Naíran almennt að veikjast – official gengi / svartamarkaðsgengi
- Fólksfjölgun meiri en hagvöxtur í Nígeríu
  - Lífsgæði fara ekki vaxandi
  - Mikil spilling í landinu - tvískipt milli múslima og kristinna
- Á sama tíma á Íslandi:
  - Stöðugar launahækkanir (43% frá 2016)
  - Stöðugt hækkandi verðlag og kostnaður (28% frá 2016)
- Mikill hvati til að byggja upp nýja tekjustofna til að létta á ofurmikilvægi Nígeríumarkaðar fyrir fyrirtækið.



# Hvar liggja tækifæri í aukaafurðum?

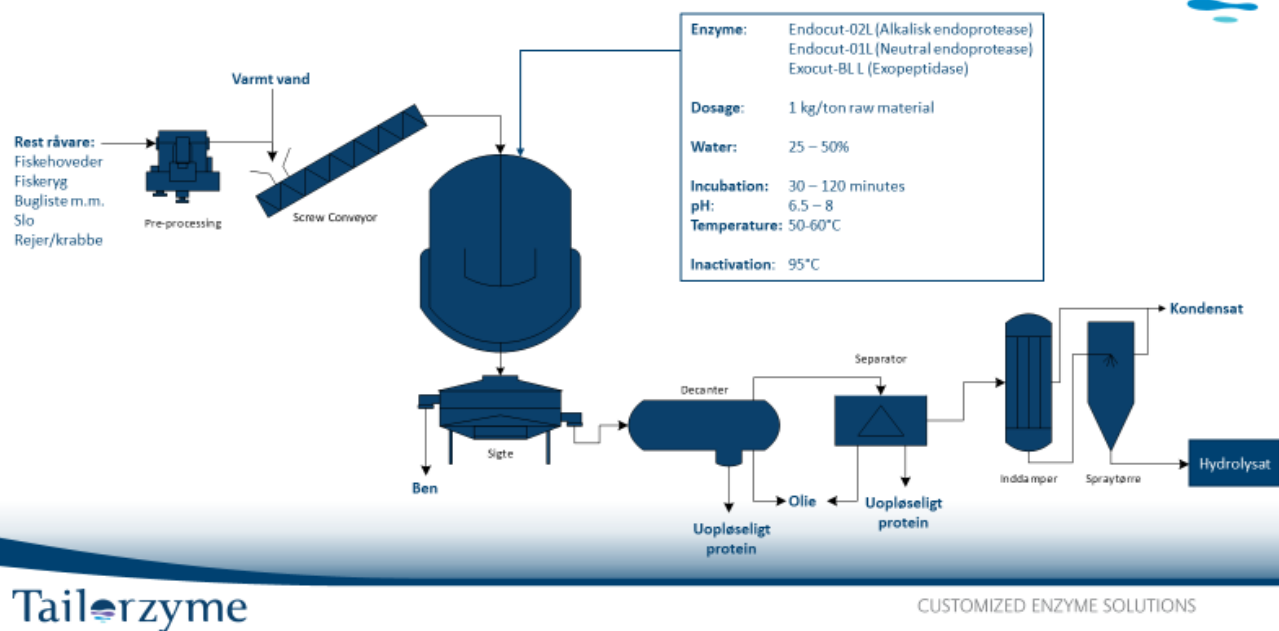
- Hvað er gert annars staðar?
  - Stórar verksmiðjur sem framleiða fiskiprótein t.d. Copalis í Boulogne og Saria í Þýskalandi
- Hvaða aukaafurðir eru vannýttar hér á Íslandi – fluttar út til frekari vinnslu?
  - Flökunarhryggir eru á lágu verðum í Nígeríu
  - Vannýttar afurðir: feitur fiskur, flatfiskur, slóg
  - Roð er enn talsvert flutt út
- Hver eru viðmiðin?
  - Hóflegur launakostnaður
  - Markaðir í vexti
  - Neytendamarkaðir á Vesturlöndum þar sem afurðaverð heldur í við verðbólgu og laun.
- Hvaða aðferðir eru áhugaverðar?
  - Ensím til niðurbrots við lægra hitastig -> minniaska&niðurbrot og meiri meltanleiki á prótínum



# Vatnsrofin prótín

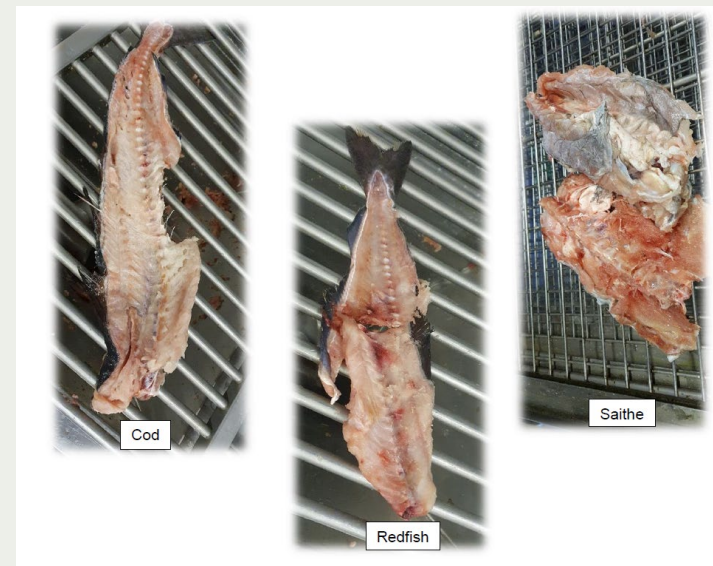
- Langa ákvað að skoða vatnsrofin prótín fyrst og fremst
  - Hefur þann kost að það er hægt að nýta fjölbreytt hráefni til vinnslu
  - Talsverður tækjakostur en ekki mikið af starfsfólki
  - möguleikar á framleiðslu prótínafurða >85% prótín
- Afurðir framleiddar með vatnsrofi:
  - SPH – Soluble protein hydrolysate
  - PHP – Partly hydrolysed protein
  - Fiskiolía aukalega
  - Collagen
- Hvaða afurð er framleidd fer eftir hráefni og hvaða hreinsun fer fram
- Rannsóknir og þróun verkefnisins unnin með styrk frá Matvælasjóð á árinu 2022 en var byrjað á verkefninu 2020. Hólmfríður Sveinsdóttir, verkefnisstjóri og síðar Alex Freyr Hilmarsson starfsmaður Löngu

## Produktion af Protein Hydrolysat



# Hvað verður til?

- Þær prótínafurðir sem eru framleiddar með þessum hætti eru með hærri meltanleika en önnur prótínmjöl
- Hafa verið gerðar rannsóknir um að hægt sé að nota allt að helmingi minna af prótínhydrolysötum en hefðbundnu fiskimjöli án þess að það komi niður á vexti fisksins á fóðrinu
- Hágæðamjöl sem er eftirsótt í fóðurgerð. Sjálfbærara hráefni í slík fóður en mjöl framleitt úr heilum fiski. Fish-in/fish-out í fiskeldi. Aukaafurðamjöl lækkar það hlutfall.
- Collagen er svo auðvitað mikilvæg afurð og verður framleitt slíkt mjöl í mjög háum gæðum. Þekktasta fiskipróteínið og hæsta verðið, vonir til að geta framleitt sem mest í þessum vöruflokk.
- Frekari rannsóknir í kjölfarið á afurðum m.t.t. heilsuþætandi eiginleika og tilraunir með framleiðslu á fleiri áhugaverðum efnum úr fiski



Cod.



# Framtíðarsýn

- Markmið Löngu er að skapa nýja framleiðslu sem getur til lengri tíma:
  - Aukið nýtingu þess afla sem er veiddur og unninn í Vestmannaeyjum.
  - Minnkað sóun og óparfa flutninga á verðlitlum hliðarafurðum milli landa og landshluta
  - Aukið sjálfbærni sjávarútvegsins og matvælaiðnaðarins í Vestmannaeyjum
  - Gefið tækifæri til að stunda frekari rannsóknir á nýtingu sjávarafurða
  - Styrkt rekstur félagsins þ.a. það sé betur fært um að takast á við sveiflur á markaði fyrir þurrkaðan fisk
  - Hjálpað til við að hámarka þann virðisauka sem hægt er að ná úr sjávarauðlindinni.

Hvar er þróunin í vinnslu aukaafurða í dag í samanburði við veiðar og vinnslu á heilum fiski?



# Ein saga í endann (vonandi er hún sönn)

- Heyrði áhugaverða sögu í sumarfríinu síðasta sumar..
- Sagan segir að á árum áður hafi verið ofgnótt af sítrónuberki á Sorrento svæðinu (væntanlega einhver vinnsla í gangi)
- Þá hafi einhver fengið ágæta hugmynd að nota alkóhól til að draga út bragðefnin úr sítrónunni
- Úr varð Limoncello sem er í dag ein helsta útflutningsvara af Amalfi svæðinu
- Þannig getur dæmið snúist við: að aukaafurðir verða aðalafurðir



# Takk fyrir!



## Einhverjar spurningar?