



Magnús Gebringer, M.Sc.

Kræklingarækt á Íslandi

-stefnumótun, áhætta og arðsemi

**Ráðstefna haldin af Fiskeldishópi AVS og
Landssambandi fiskeldisstöðva, Hótel Loftleiðum
22. október 2004**

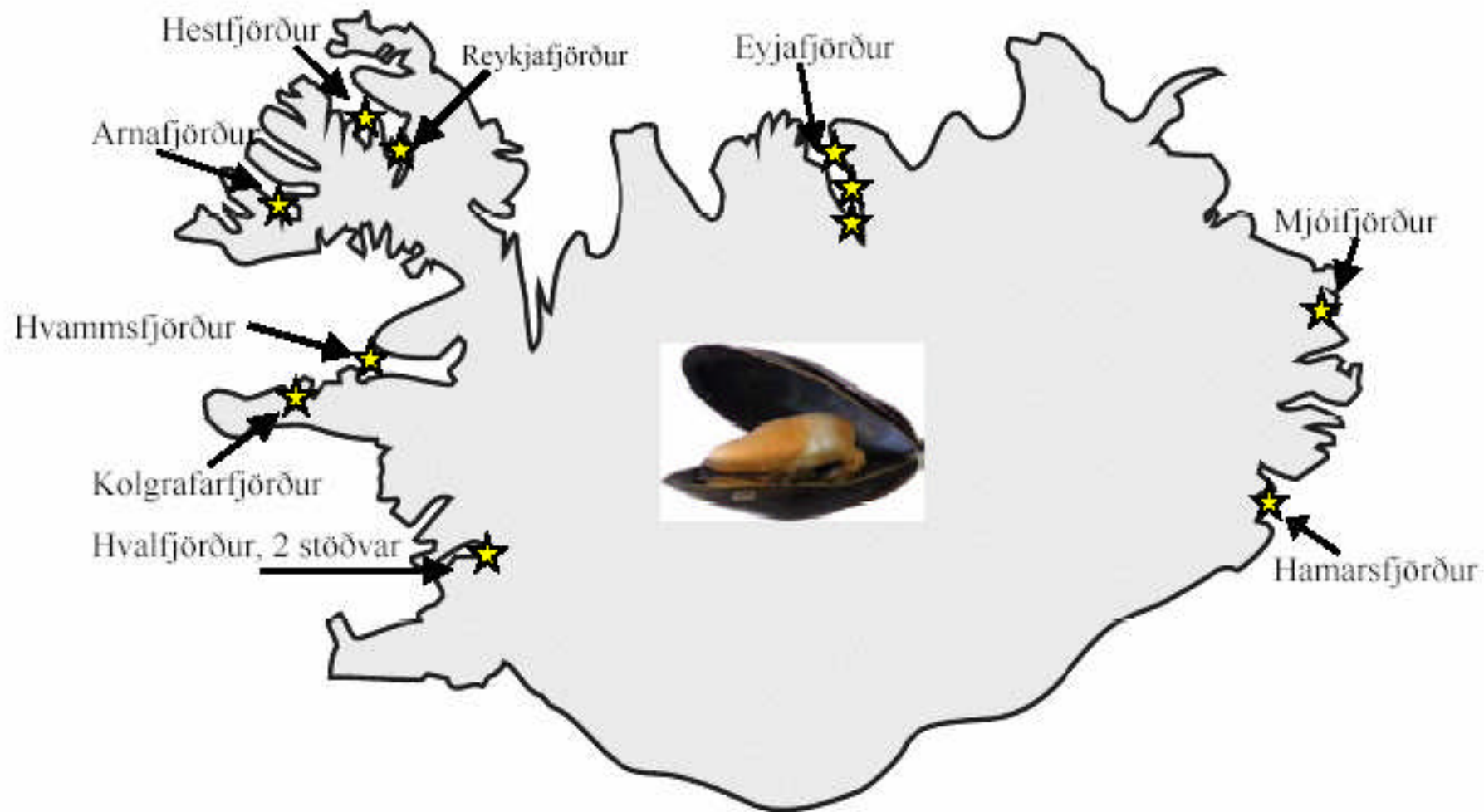
Efni erindis

- **Hver er staða kræklingaræktunar á Íslandi og hverjar eru framtíðarhorfur hennar?**

Nánar:

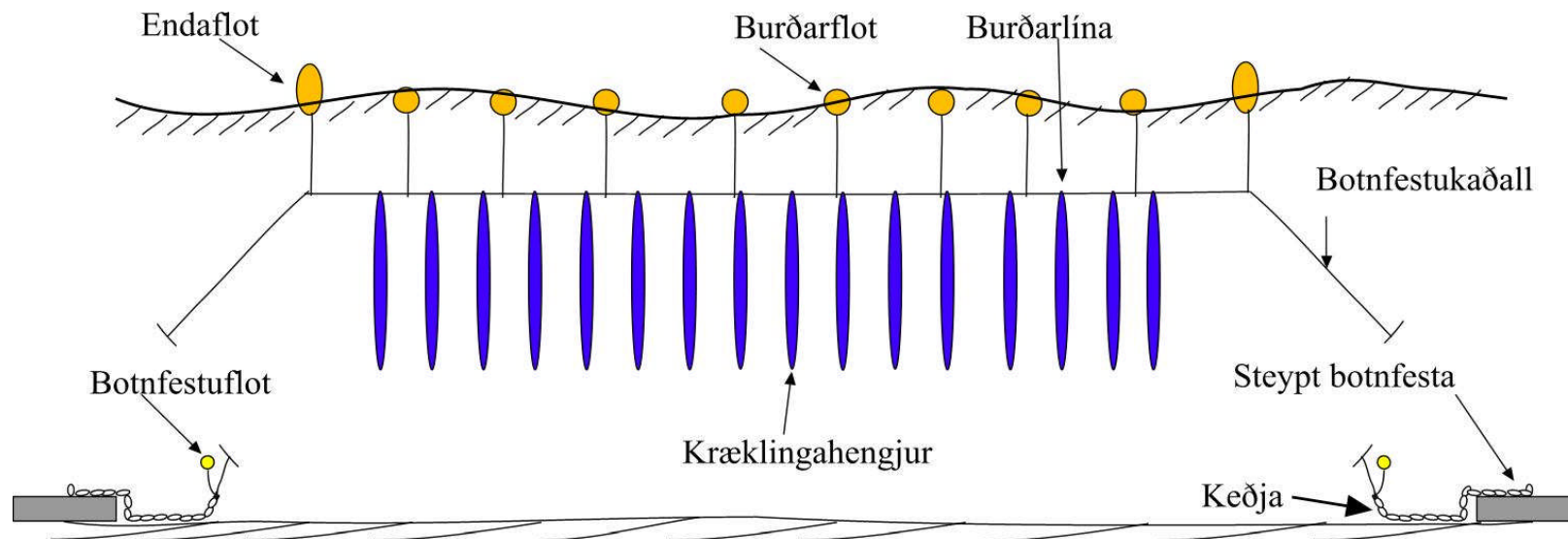
- Hver eru arðsemi atvinnugreinarinnar?
- Hverjir eru helstu áhættuþættir tengdir henni?
- Með hvaða ráðum má tryggja framtíð greinarinnar?

Staðsetning kræklingaræktar á Íslandi



Ræktunartækni á Íslandi

- Línurækt, lengd 110 / 200m.
- Ræktunartími 2 til 3 ár
- 150 – 250 safnarakar 5 til 8m. Festingar 2 tonn



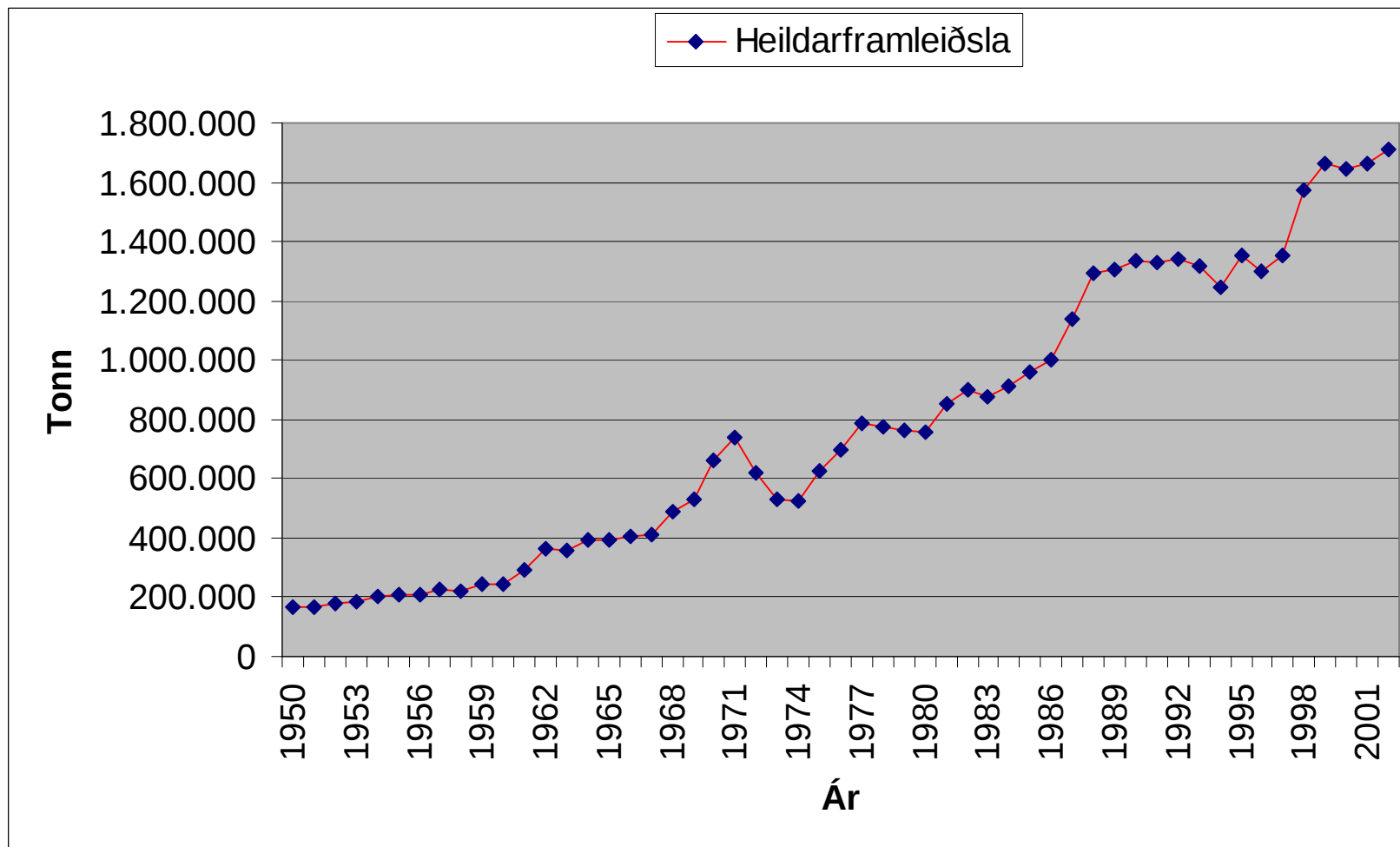
Staða greinarinnar

- Útsettir safnarar í tilraunarækt:

<i>Ár</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>
<i>Lengd safnara (km)</i>	60	40	30	20

- Frumkvöðlar hafa sett yfir 100 km af söfnurum í sjó í tilraunarækt
- Áætlanir miða við 5 til 8 kg uppskeru/metra línu þegar fyrirtæki hafa náð góðum tökum á ræktun.

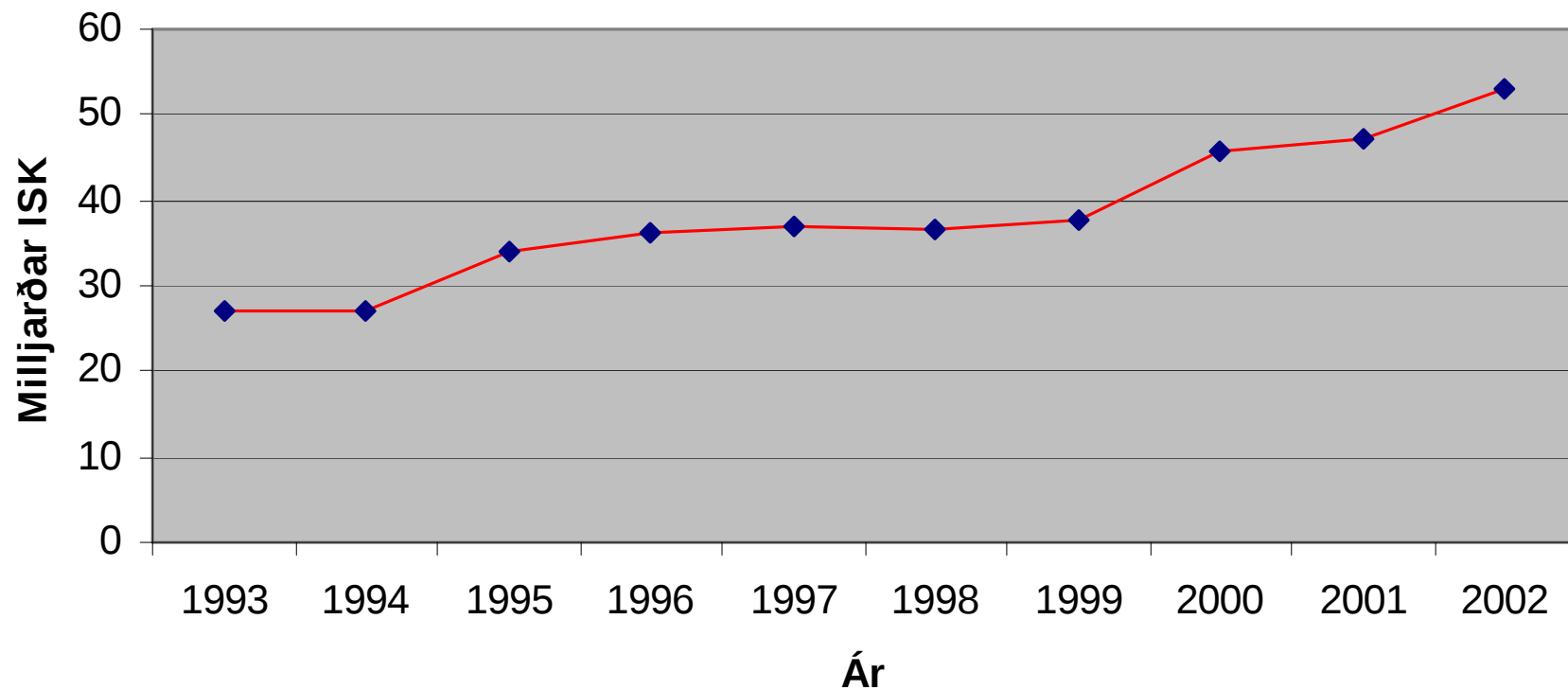
Heimsframleiðsla á kræklingi frá 1950 til 2002



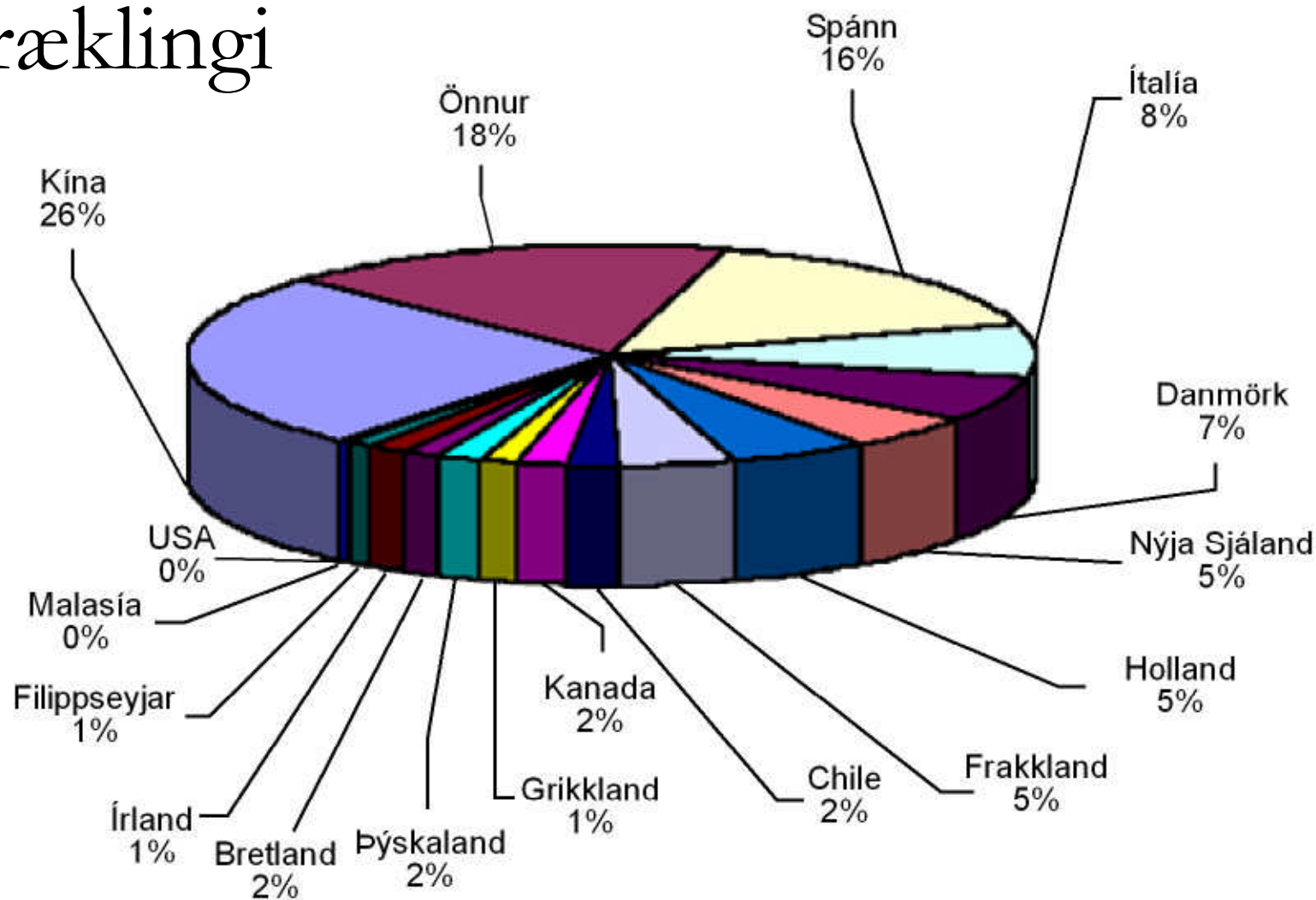
(FAO Fishstat, 2004a, rafræn heimild).

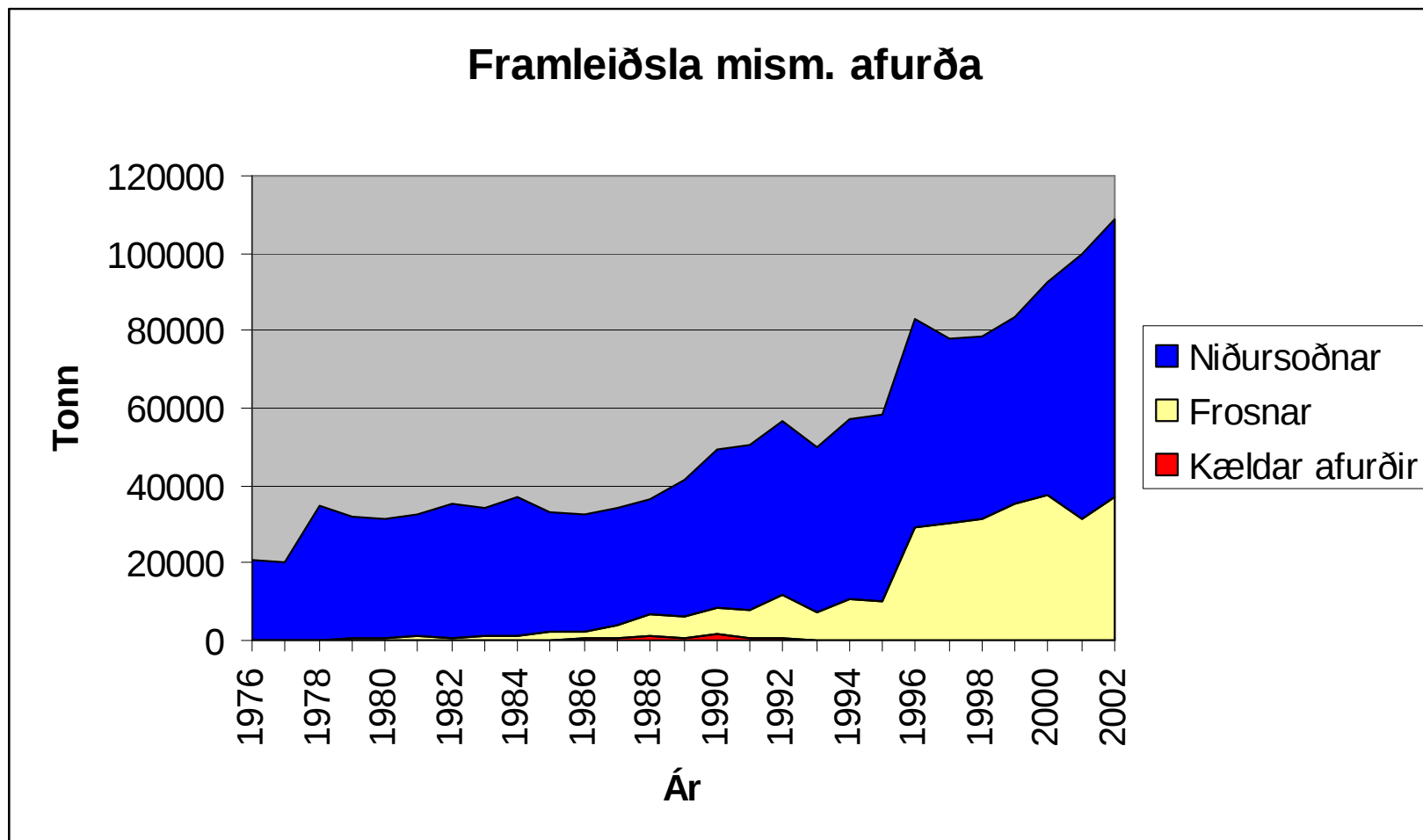
Verðmæti í heiminum

Verðmæti upp úr sjó



Hlutfallsleg heimsframleiðsla á kræklingi

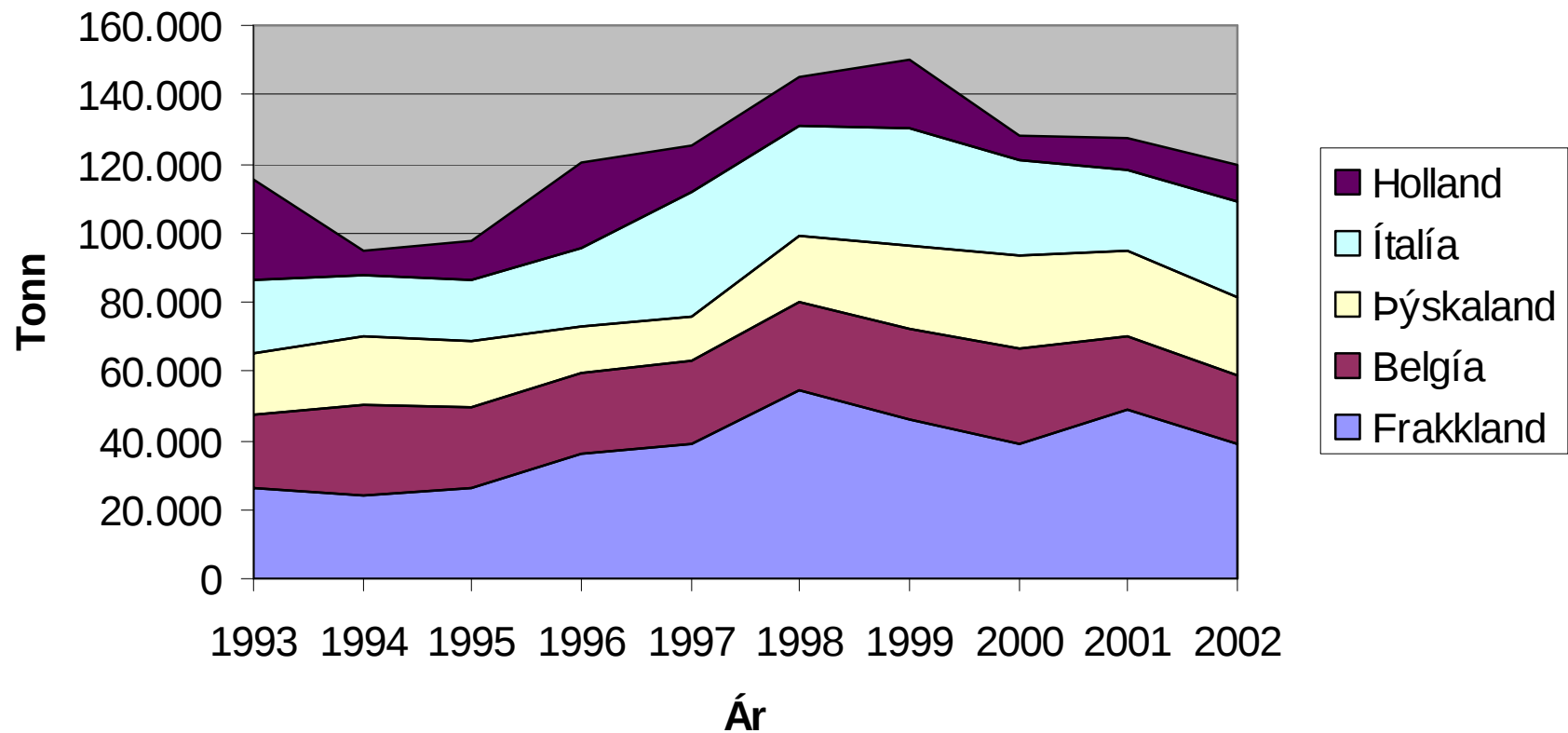




Framleiðsla á unnum afurðum úr kræklingi 1976-2002 Eftir mismunandi afurðaflokkum (FAO Fishstat 2004).

Frystar afurðir eru í mikilli sókn í Evrópu og víðar.

Helstu innflytjendur í Evrópu



Helstu innflytjendur á bláskel innan ESB 1993 til 2002
(FAO, 2004)

Evrópumarkaður

- Framleiðsla milli 550 og 700 þúsund tonna á ári, aðallega úr ræktun
- Söluverðmæti 65 til 76 milljarðar ISK
- Markaðir vilja lifandi, ferskan og frosinn krækling. Hefðbundnar unnar afurðir eru á útleið
- Mikil viðskipti eru með skel milli landanna, ekki síst með óhefðbundnar vörur
- Uppskeru- og sölutímabil eru mismunandi milli landanna
- Neytendur vilja skel allt árið, en toppar eru á haustin og um páska
- Áhugaverð lönd f. íslenska útflytjendur:
Frakkland, Þýskaland, Belgía



Fyrirmyndarafurð fyrir íslenska ræktendur?
Írsk heil- og hálfskel frosin í neytendapakkingum.
(Bantrybayseafoods.com, 2004)

Forsendur arðsemismats

- Vinnslukostnaður vegna forsuðu, pökkunar og frystingar 60 kr./kg (vinnulaun innifalin)
- Starfsmenn 34, þar af 26 „sumarstörf“
- Raunhæft söluverð innanlands:
300 - 350 kr./kg fyrir ferska skel, svipað fyrir vakúmpakkaða frysta skel (samkeppni)
- Raunhæft söluverð á Evrópumarkaði:
330 kr./kg CIF (bil 200 – 420 kr/kg)

Áætluð sala innanlands

- Heildarsala 10 til 50 tonn/ári, en 40 tonn skv. samanburði við Noreg.

Heildarverðmæti íslensks markaðar					
		Magn kg	verð / kg		heildarsöluverðmæti
Fersk skel		30.000	350		10.500.000
Frosin vakúm. skel		10.000	330		3.300.000
Samtals		40.000			13.800.000

Áætluð sala á erlendum mörkuðum

Heildarverðmæti erlendra markaða					
Útflutningur / ári		CIF verð / kg		Velta samtals	
kg		kr.		kr.	
2.000.000		330		660.000.000	

Efniskostnaður 220 metra langra línu

Kr

Kaðlar, kósar og lásar	42.000
Netsokkar	17.000
Flot	145.000
Endaflot	8.000
Þyngingar	22.000
Akkeri	10.000
Samtals	244.000
Áhættuálag 20%	48.800
Heildarkostnaður á línu	292.800
Heildarkostnaður fyrir 167 línur	48.897.600

Búnaður

2 vinnubátar m. krana	32.000.000
2 minni bátar	8.000.000
Afklasari, flokkari, færibönd	13.200.000
4 fuglafætur	2.000.000
Búnaður til þökkunar, forsuðu og frystingar	17.500.000
Búnaður til að fylla á netsokka	500.000
Kör, lyftari o.fl.	3.200.000
Ökutæki	2.000.000
Vinnsluhúsnæði (500 fm)	25.000.000
Samtals	103.400.000
Áhættuálag 20%	20.680.000
Heildarkostnaður búnaðar	124.080.000

Rekstrarkostnaður / ári m.v. fullan rekstur

Laun vegna uppsetningar eða uppskeru	57.000.000
Laun yfirmanna	10.000.000
Kostnaður vegna þökkunar & frystingar	120.000.000
Kostnaður vegna þörungaeftirlits og leyfa	500.000
Sími	360.000
Rekstrarvörur	480.000
Viðhald lína	12.000.000
Rekstur & viðhald lyftara & ökutækis	1.000.000
Viðhald báta	3.200.000
Rekstur báta og tækja	4.800.000
Rekstur & viðhaldhúsnæðis	2.400.000
Önnur aðkeypt vinna (sala, augl., o.fl.)	1.020.000
Ráðgjöf	300.000
Samtals	213.060.000
Áhættuálag 20%	42.612.000
Rekstrarkostnaður samtals	255.672.000

Fjárförf til 7 ára f. 2000 tonna ræktun

Fjárförf á ári								Pús. Kr.
ár	1	2	3	4	5	6	7	Samtals
Breytilegur kostn. samt.	86.200	93.200	101.400	234.000	234.000	234.000	234.000	
Fastur kostnaður, samtals	10.540	20.740	43.040	52.060	54.060	54.060	54.060	
Áhættuálag 20% á BK+FK	24.748	28.588	34.888	63.352	63.752	63.752	63.752	
Samtals fjárförf	121.488	142.528	179.328	349.412	351.812	351.812	351.812	
Samtals lánsförf	121.488	142.528	179.328	349.412	351.812	0	0	1.524.680
Fjármögnun:								
Hlutfé 30%	36.446	42.758	53.798	104.824	105.544	0	0	457.404
Opinber lán 70% til 10 ára	85.042	99.770	125.530	244.588	246.268	0	0	1.067.276
Lántaka á árinu:								
Vaxtabyrgðir m.v. 7,5% vexti	6.378	7.483	9.415	18.344	18.470	0	0	80.046
Endurgreiðslur	8.504	9.977	12.553	24.459	24.627	0	0	
Vextir & endurgreiðslur	14.882	17.460	21.968	42.803	43.097	0	0	
Greiðslubyrði v. eldri lána		14.882	32.342	54.310	97.113	140.210	140.210	
Greiðslubyrði v. Lána samtals	14.882	32.342	54.310	97.113	140.210	140.210	140.210	665.839

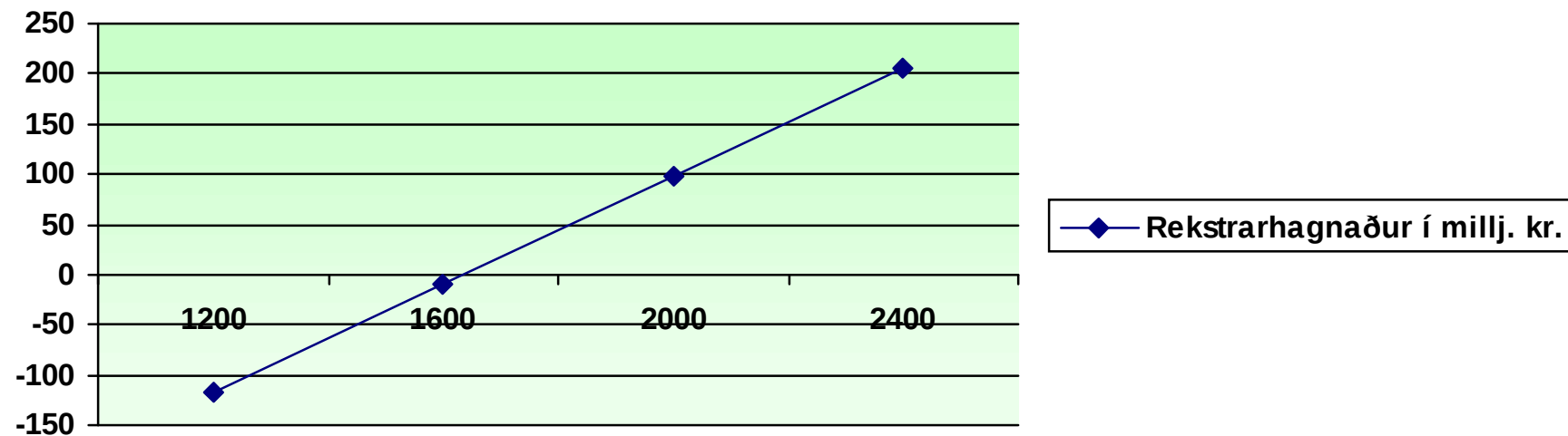
Rekstraráætlun til 7 ára

f. 2000 tonna ræktun

Allar fjárhæðir í þúsund kr.

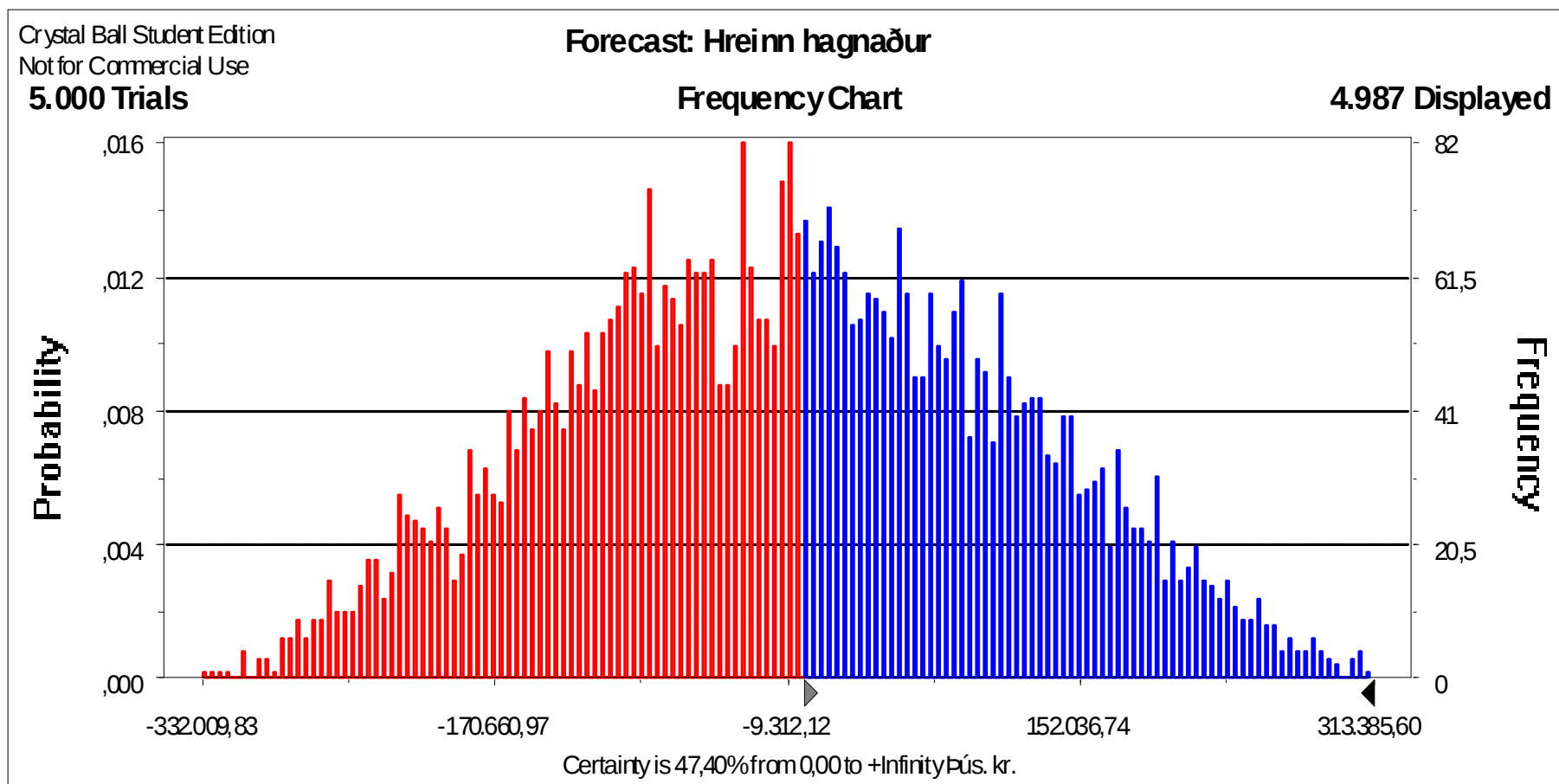
Árið	1	2	3	4	5	6	7
Tekjur samtals	0	20000	20000	680000	680000	680000	660000
Breytilegur kostn. samt.	86200	93200	101400	234000	234000	234000	234000
EBIT	-86200	-73200	-81400	446000	446000	446000	426000
Fastur kostnaður, samtals	10540	20740	43040	52060	54060	54060	54060
Áhættuálag 20% á BK+FK	19348	22788	28888	57212	57612	57612	57612
Kostnaður / Fjárpörf	116088	136728	173328	343272	345672	345672	345672
Rekstrarhagnaður	-116088	-116728	-153328	336728	334328	334328	314328
Hreinn hagnaður	-132970	-156070	-220638	220415	174918	135318	98339
fluttur milli ára		-289040	-509678	-289263	-114345	20973	119312

Næmisathugun á hagnaði / seldu magni og núllpunktur



Áhrif selds magns á hagnað

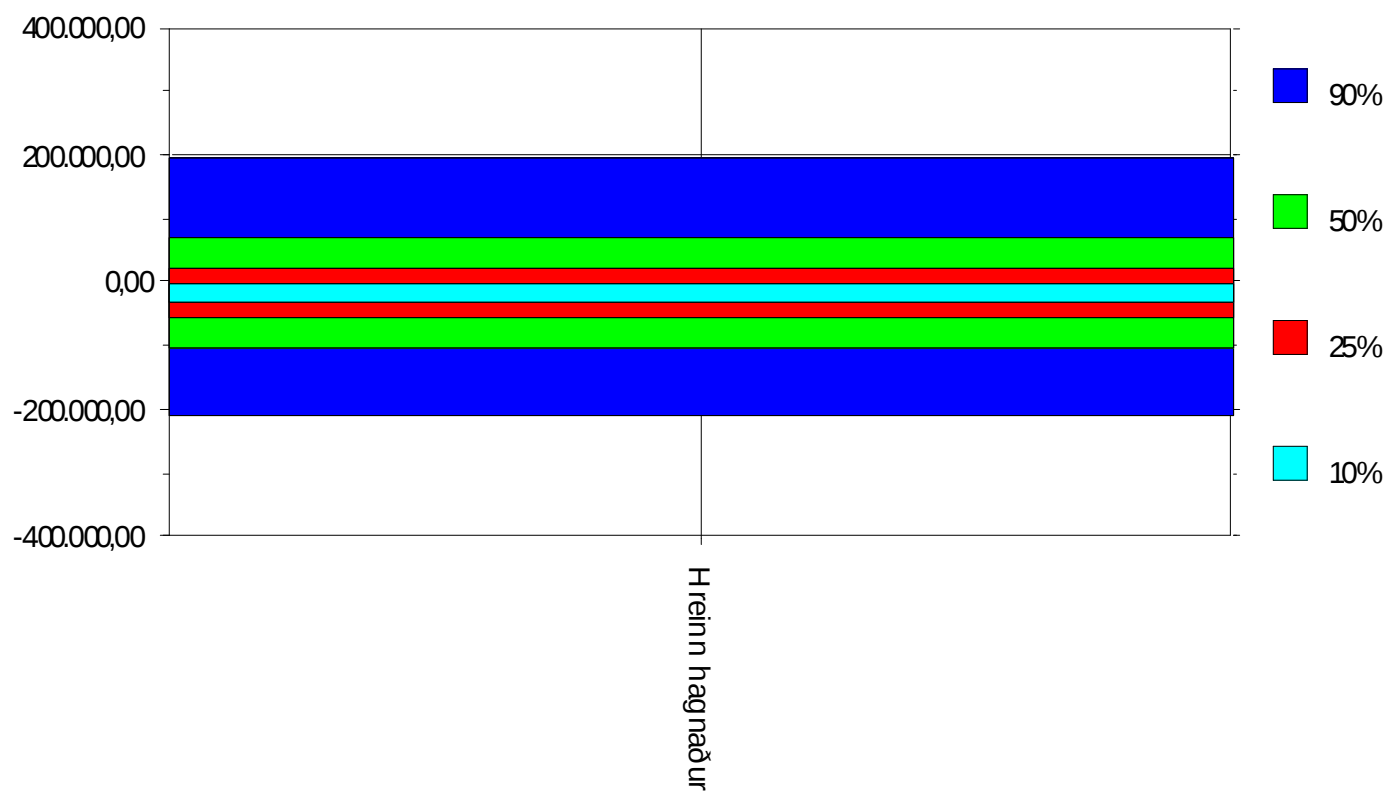
Líkur á að reksturinn skili hagnaði eftir 7. ár (m.v. rekstraráætlun)



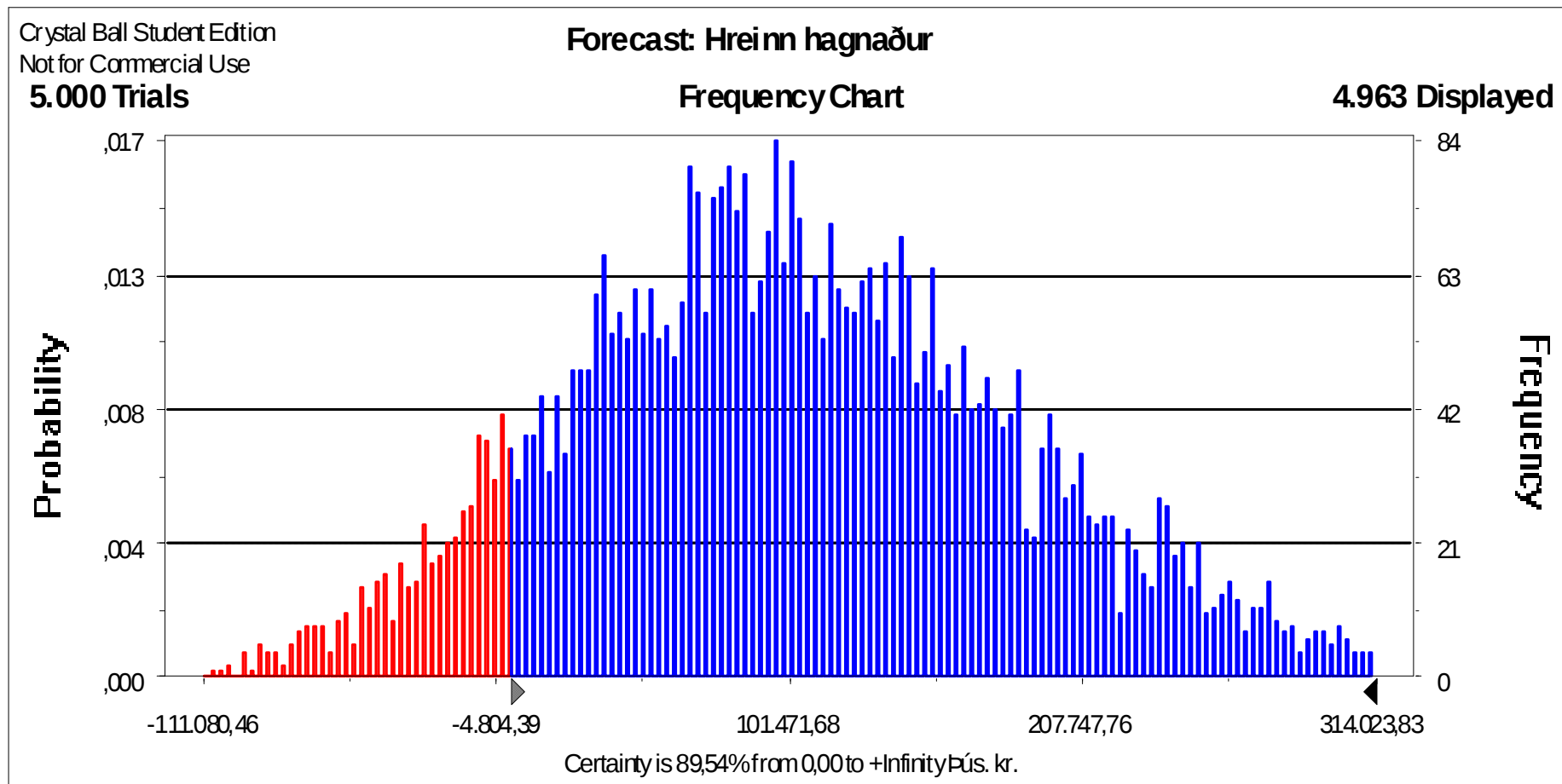
CB Trend Chart fyrir 2000 tonna kræklingarækt

Crystal Ball Student Edition
Not for Commercial Use

Trend Chart



CB hermun m.v. 1600 tonn og 275 kr. lágmarksverð



Spurning I

Hver er arðsemi atvinnugreinarinnar?

- Mikil stærðarhagkvæmni, 100 tonna ræktun er ekki líkleg til að skila árangri.
- 2000 tonna ræktun líkleg til að ná jafnvægi 3 árum eftir lok uppbyggingartímabils.
- Nokkrar lykiltölur m.v. 7 starfsár:

Velta.....	660 milljónir kr.
EBIT.....	426 millj. eða 64%
Núllpunktur	1.600 tonn/ári
Núvirði rekstrar	1.120 millj. kr
WACC.....	8,25%
Nettóhagnaður.....	14,84%
Hagnaður af rekstri	47%

Spurning II

Hverjir eru helstu áhættuþættir tengdir kræklingarækt?

- Fjármögnunarkostnaður
- Kadmín, sýklar, þörungaeitur
- Æðarfuglinn
- Íslenskt veðurfar, þ.e. vindur, öldur, ís
- Skipaumferð og fiskveiðar
- Nóg pláss undir ræktunina (útpensla)
- Selt magn og söluverð (skv. hermun)

Samkeppnisforskot Íslands

- Góðir landkostir á nokkrum stöðum
- Ekki lengri flutningsleiðir en víðast annars staðar, sbr. Nýja Sjáland og Kanada
- Holdfylling með því besta sem þekkist í heiminum.
- Lítið af ásætum á skelinni
- Góð lírfuáseta víðast hvar
- Stuttar / engar lokanir vegna þörungaeiturs og mengunar. Möguleiki á markaðssókn þegar keppinautar eru lokaðir af vegna þessa
- Ísland er eina Evrópuland með umhverfisvottun A

Spurning III

Með hvaða ráðum má tryggja framtíð greinarinnar?

- Greinin á tímamótum, þekking er til staðar en fjármagn skortir
- Stækka einingarnar
- Aðstoð við fjármögnun af hálfu hins opinbera: í formi beinna styrkja, rannsókna, hlutafjárkaupa eða hagstæðra lána.
- Skýrari stefnumótun hins opinbera
- Sölusamtök og eitt sameiginleg vörumerki
- Virk gæðastjórnun tryggir rétta vöru á réttum tíma á réttum markaði

Framtíðin: 3 valkostir

- Stórfyrirtæki sem framleiðir mikið magn, s.s. 2000 tonn á ári, fullvinnur í eigin iðjuveri og selur afurðirnar. Slíkt ft. gæti jafnvel keypt skel til vinnslu af smærri ræktendum.
- Að hætta allri þátttöku í kræklingarækt og loka óarðbærum einingum.
- Eða að stofna nokkurs konur "samvinnufélag" sem vinnur og selur afurðirnar sem er landað af smáfyrirtækjum eða fjölskyldum.

Lokaorð

- Í heildina má því segja að fjárfestingar í kræklingarækt geti verið arðsamar, sé rétt staðið að ræktuninni og einingarnar af ákveðinni lágmarksstærð.
- Stórfyrirtæki , s.s. 2000 tonna ræktun, eru varla tímabær fyrr en eftir nokkur ár þegar kræklingaræktendur verða búnir að sanna að þeir hafi náð fullum tökum á ræktunni.
- Nauðsynlegt er að setja kraft í þróunarvinnu og tryggja að frumkvöðlar í greininni geti tekið næstu skref í uppbyggingu fyrirtækja sinna.

Tillögur að verkefnum

- Kortlagning á útbreiðslu og sveiflum í styrk Kadmíns sem og almennri kortlagningu á vænlegum ræktunarsvæðum.
- Byggja upp aðstöðu á Íslandi til að hægt sé að sinna eiturþörungamælingum og skila niðurstöðum innan tveggja daga.
- Aðstoð við fjármögnun, þ.e. hagstæð lán og styrkir fyrstu árin.
- Skýr stefnumótun hins opinbera (leyfi, lög & reglugerðir, rekstrargrundvöllur o.fl.) og jákvæð umfjöllun.

Takk fyrir! Spurningar?

Áhugasamir sendi tölvupóst á
magic@mmedia.is