

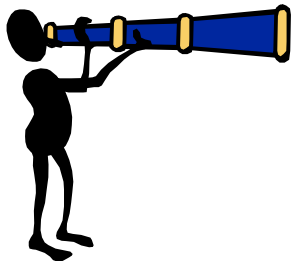


# ***Stefnumót fyrirtækja og stofnana á heilbrigðisviði***

**Tilgangur og fyrirkomulag – reynsla úr öðrum greinum  
- Davíð Lúðvíksson - Samtök iðnaðarins**

# Tilgangur – fyrirkomulag - reynsla

- **Tilgangurinn** með stefnumótinu er að efna til og skilgreina samstarfsverkefni um „betri lausnir fyrir minna fé“ fyrir íslenskt heilbrigðiskerfi sem fela í sér tækifæri til verðmætasköpunar og útflutnings fyrirtækja í greininni (sjá nánar Klasaáætlun á þremur sviðum).

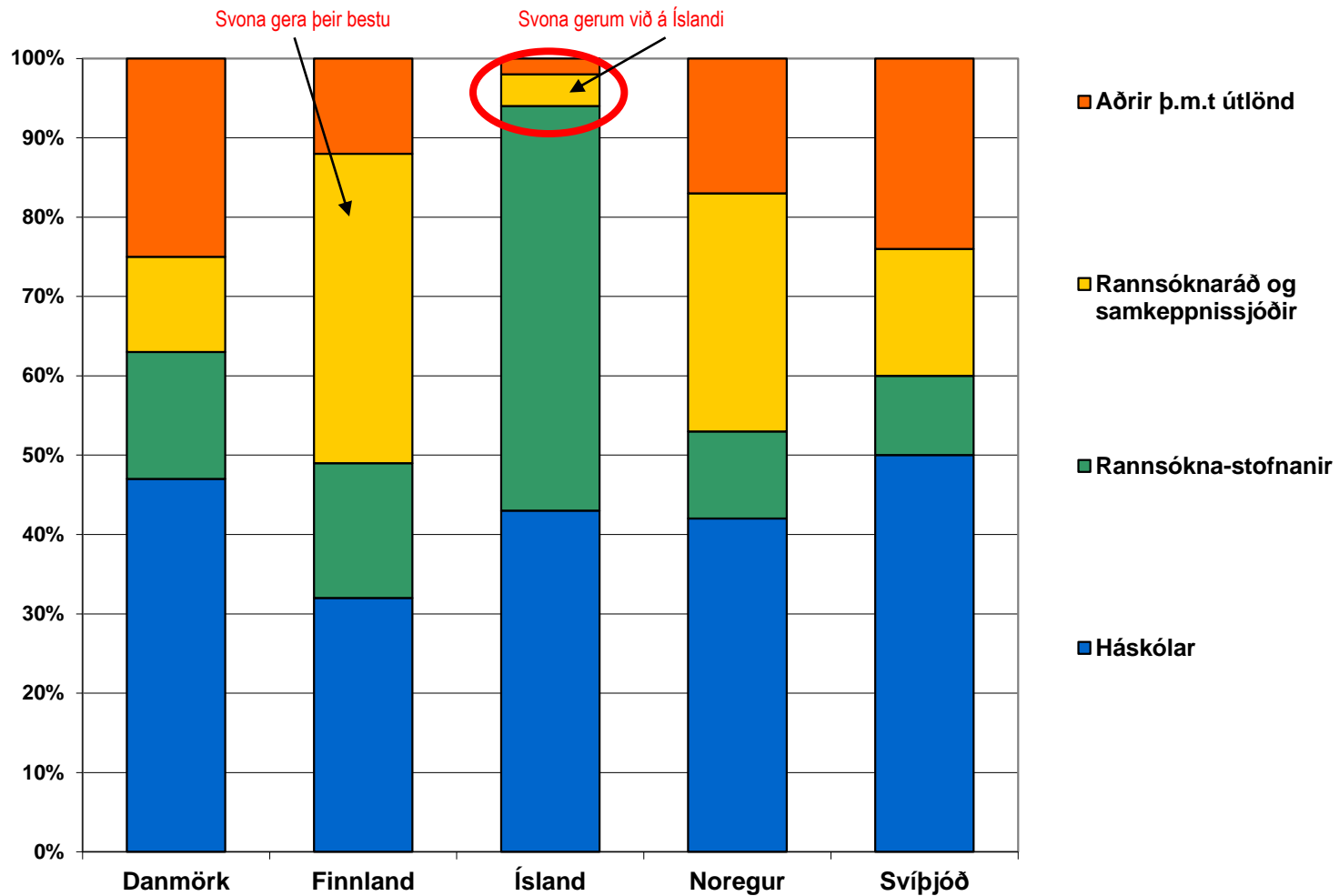


# Tilgangur – fyrirkomulag - reynsla

- Stefnumótið er framhald af fundi sem Samtök iðnaðarins og Hátækni- og sprotavettvangur efndu til í nóvember sl. þar sem fjárlögin voru rýnd með augum nýsköpunar. Framsögumenn og þátttakendur í pallborði þar á meðal fimm ráðherrar voru sammála um nauðsyn þess að finna nýjar leiðir til að halda uppi þjónustu hins opinbera og helst bæta hana fyrir minna fé en áður.



# Hlutfallsleg ráðstöfun R&P fjármagns til opinberra aðila á Norðurlöndum árið 2003



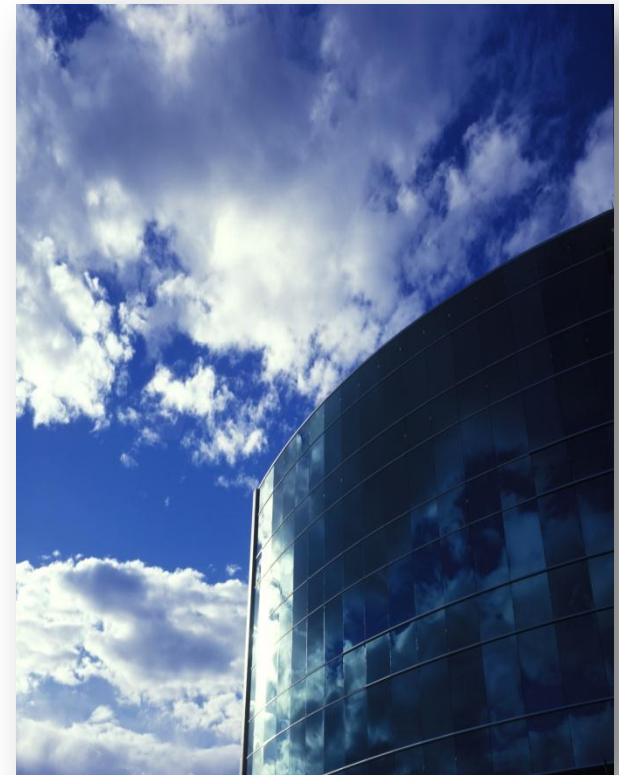
# Tilgangur – fyrirkomulag - reynsla

- Í tengslum við nýgerða kjarasamninga gaf ríkisstjórnin út yfirlýsingu um að hrinda af stað aðgerðum sem lagðar voru til í kjölfar fundarins í nóvember, sl.
- *"Þá hefur verið ákveðið að efna til klasasamstarfs og að efla samkeppnissjóði á sviði menntamála, heilbrigðis- og velferðarmála, orku- og umhverfismála á grundvelli útfærðra hugmynda Samtaka iðnaðarins."*
- *"Stjórnvöld munu leita leiða til að efla Nýsköpunarsjóð atvinnulífsins til fjárfestinga í sprotafyrirtækjum og gera Tækniþróunarsjóði kleift að aðstoða fyrirtæki á sviði hugbúnaðar og hátækni til að auka útflutning á næstu þremur árum."*

<http://www.forsaetisraduneyti.is/frettir/nr/6771>

# ***Klasaáætlun á þremur sviðum til þriggja ára***

- **Markmiðið er að skapa betri og hagkvæmari lausnir til að uppfylla þarfir á þessum sviðum og um leið skapa tækifæri til þróunar á lausnum sem eiga erindi á alþjóðlegan markað.**
- **Þrjú svið**
  - Heilbrigðissviðið
  - Orku- og umhverfissviðið
  - Menntasviðið
- Einfalt er að koma þessu fyrirkomulagi á í tengslum við umsóknarferli Tækniþróunarsjóðs og skipun sérstakra klasafagraða sem fara yfir umsóknir og forgangsraða í samræmi við væntingar um árangur. Með því fyrirkomulagi væri nýtt að mestu það ferli og skipulag sem þegar er fyrir hendi hjá Rannís.



# Hugmyndin í hnotskurn

- Teknar verði frá 3x3x50(iðnaðarmálagjald 2010 + fjárlög 2012-13) milljónir króna sem verða sérstaklega eyrnamerkta nýsköpunarverkefnum í heilbrigðisgeiranum, menntakerfinu og á orkusviðinu sem hafa skýrt markmið um að skapa sparnað í kerfinu, auka skilvirkni og gera meira úr þeim fjármunum sem fyrir hendi eru í kerfinu. Leggja mætti áherslu á hugmyndir sem skila sparnaði fljótt.
- Notaður verður sá farvegur sem fyrir hendi er hjá Tækniþróunarsjóði, faglegt mat á umsóknum, jafnræði umsóknaraðila og gegnsæi.
- Kröfur um að nýsköpunarfyrirtækin leggi a.m.k. jafn mikið á móti (króna á móti krónu) líkt og í Tækniþróunarsjóði tryggja að farið verður í rannsóknar- og þróunarstarf fyrir um allt að 600 milljónir á hverju sviði.
- Til yrði þekking og vara sem sparar fjármuni í heilbrigðiskerfinu, menntakerfinu og orkukerfinu.
- Til yrði þekking og vara sem þróa mætti til útflutnings
- Til yrðu ný störf og nýir vaxtarmöguleikar fyrir íslensk sprotafyrirtæki
- Aukin virkni og nýsköpun færðist í starfsemi og samstarf stofnana og fyrirtækja á þessum þrem lykilklösum í íslensku með aðkomu og þátttöku háskóla, rannsóknastofnana og tæknifyrirtækja.



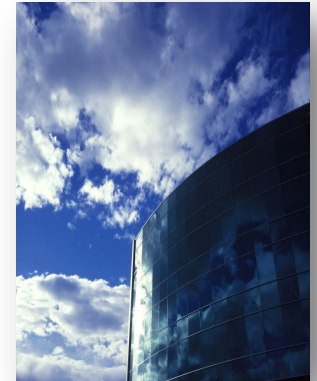
# Klasaáætlun á þrem sviðum.

Kostnaður mkr.	2011	2012	2013
Heilbrigðisklassi - verkefni	190	190	190
Menntaklassi - verkefni	190	190	190
Orku- og umhverfisklassi - verkefni	190	190	190
Umsjón og annar kostnaður	30	30	30
Norrænt/alþjóðlegt samstarf/NSN	?	?	?
	?	?	?
<b>Samtals</b>	<b>600</b>	<b>600</b>	<b>600</b>
Fjármögnun mkr.	2011	2012	2013
Iðnaðarmálagjald	150	0	00
Fjárlög/2020 áætlun		150	150
Mótframlag stofnana	150	150	150
Mótframlag fyrirtækja	300	300	300
Norrænt/alþjóðlegt samstarf/NSN	?	?	?
Atvinnuleysistryggingasjóður	?	?	?
<b>Samtals</b>	<b>600</b>	<b>600</b>	<b>600</b>



# Dæmi um verkefni

- **sem gætu fengið framgang með þessum hætti:**
- Upplýsingarkerfi heilbrigðiskerfisins og áframhaldandi þróun rafrænna sjúkraskráa.
- Lausnir sem tengjast straumlínulögun ferla í heilbrigðiskerfinu, þ.m.t. í tengslum við nýtt Háskólasjúkrahús.
- Ýmsar lausnir sem byggja á þekkingu lækna í tilteknum meðferðarferlum sem notast við tækni og búnað til að auka skilvirkni og gæði.
- Rafrænar lausnir í menntakerfinu, s.s. fjarnám og aðferðafræði leikja við kennslu sem miða að auknum gæðum kennslu og hagræði fyrir nemendur, kennara og skóla.
- Nálgast brottfallsnemendur með nýjum og virkum aðferðum.
- Samstarf fyrirtækja og skóla um nýjar og virkari lausnir í kennslu.
- Nýjar lausnir til að auka nýtingu og umhverfisgæði orkuauðlinda.
- Nýjar lausnir til að lækka kostnað við kyndingu á köldum svæðum.



- **Markmið verkefnisins er að kynna og efla nýsköpun sem leið til endurreisnar í íslensku atvinnulífi og vinna að vegvísi til framtíðar með verðmætasköpun og aukinn útflutning að leiðarljósi.**
- Megin viðfangsefni verkefnisins er að vinna á markvissan hátt að því að bæta starfsskilyrði og stuðningsumhverfi nýsköpunar í fyrirtækjum m.a. með aukinni kynningu og hvatningu á sem breiðustum grunni og í sem flestum atvinnugreinum.

# ÁR NÝSKÖPUNAR - árangur



## Árangur, sem verkefnið miðar að, felst m.a. í að;

- kynna það sem vel er gert, efla ímynd atvinnugreina og hvetja sem flesta til dáða í verðmætasköpun á grunni hönnunar og nýsköpunar
- efla útflutning íslenskra fyrirtækja
- efla samstarf fyrirtækja um nýsköpun og útflutning á lykilsviðum, jafnt innan lands sem utan, m.a. annars í formi „klasa“ og „samstarfsvettvanga“
- efla samstarf um þróun lausna fyrir opinbera innkaupaaðila á grunni PPP-aðferðafræði
- efla og straumlínulaga stoðkerfi nýsköpunar og bæta starfsskilyrði fyrirtækja
- auka framboð á fólki til nýsköpunarstarfa í fyrirtækjum og treysta mennta- og þekkingarstig í atvinnulífinu almennt
- auka almennan skilning á mikilvægi nýsköpunar í fyrirtækjum og á öllum stigum samfélagsins með aukin gæði og verðmætasköpun að leiðarljósi
- efla tölfræði og hagtölugerð í öllum atvinnugreinum til að bæta gæði í ákvarðanatöku og framkvæmd

# Fyrirkomulag

- Stefnumótið tekur mið af ferlum og **pörfum** á helstu lækningarsviðum sem kalla á **lausnir** sem fyrirtæki geta tekið þátt í að þróa í samstarfi við heilbrigðisstofnanir.
- Fulltrúar heilbrigðisstofnana/læknasviða kynni sínar þarfir og hugmyndir að samstarfi.
- Fyrirtæki kynna þróunarverkefni og lausnir sem þau hafa verið að vinna að og eiga erindi í slíkt samstarf.



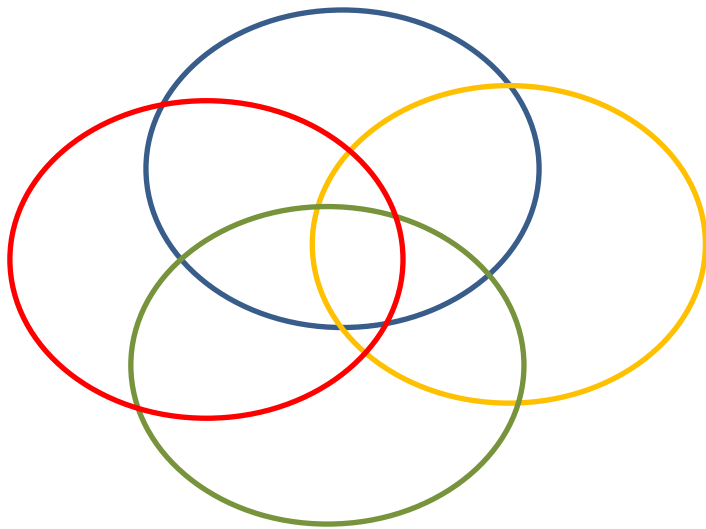
# Fyrirkomulag – tæki og tól

- Gert er ráð fyrir að hver kynning sé að hámarki 5 mínútur.
- Í dagskránni er gert ráð fyrir að áhugsamir samstarfsaðilar geti sest niður og kannað samstarfsgrundvöll nánar og ákveðið framhald ef áhugi er fyrir hendi.
- Eyðublað fyrir verkefnihugmyndir gegnir lykilhlutverki (danskort) sem æskilegt er að fyllt verði út fyrir fundinn og í tengslum við umræður um einstök samstarfsverkefni (dansinn).
- Formglærur fyrir kynningar.



# Reynsla úr öðrum klösum og greinum

- **Sjávarútvegsklasinn**
- **Orku- og umhverfisklasinn (Jarðhitaklasinn)**
- **Heilbrigðisklasinn**
- **Menntaklasinn**



# *Sjávarútvegsklassi vs jarðhitaklassi. Upphaf - Þróun - Árangur*

- Reynslusaga um 24 ára árangursríkt klasasamstarf sjávarútvegs og iðnaðar á Íslandi (frá 1987)
- Samanburður við jarðvarmann – um þróun á nýjum lausnum með virðisauka og útflutning á tæknilausnum að markmiði



# Reynslusaga um 24 ára árangursríkt klasasamstarf sjávarútvegs og iðnaðar á Íslandi (frá 1987)

*Tvær mikilvægar skýrslur*



2009

„HEILSA OG HAGSÆLD  
MEÐ NÝSKÖPUN“



Menntamálaráðuneytið  
Heilbrigðisráðuneytið  
Iðnaðarráðuneytið

Höfundur skýrslu Vilhjálmur Lúðvíksson







EFNISYFIRLIT

	Bls.
FORMÁLI .....	3
INNGANGUR .....	13
0. ÁGRIP .....	15
0.1 FISKVEIÐAR OG ÚTGERÐ .....	15
0.2 FISKVINNSLA .....	17
0.3 FLUTNINGAR .....	17
0.4 MARKAÐSMÁL .....	17
0.5 VINNUAFL OG AÐBÚNAÐUR Í SJÁVARÚTVEGI .....	18
0.6 RANNSÓKNIR OG ÞRÓUNARSTARFSEMI Í ÞÁGU SJÁVARÚTVEGS .....	20
0.7 SKIPULAG OG FJÁRMÖGNUN R OG Þ STARFSEMI .....	20
1. ÞRÓUNARHORFUR Í FISKVEIÐUM OG ÚTGERÐ .....	21
1.1 ÞRÓUNARHORFUR Í FISKVEIÐUM OG ÚTGERÐ Dr. Ragnar Arnason, lektor, Háskóli Íslands	21
1.2 AFLABRÓGD Á ÍSLANDESMÍÐUM Dr. Ólafur Karvel Pálsson, fiskifræðingur, Hafrannsóknastofnun	32
1.3 ÞRÓUN ÚTGERÐARKOSTNAÐAR Björn R. Guðmundsson, deildarstjóri, Þjóðhagsstofnun	38
1.4 ÞRÓUN FISKISKIPASTÓLSINS Snjólfur Ólafsson, sérfræðingur, Raunvísindastofnun háskólans og Dr. Þorkell Helgason, prófessor, Háskóli Íslands	43
1.5 STJÓRN FISKVEIÐA Dr. Ragnar Arnason, lektor, Háskóli Íslands	48
1.6 FISKVEIÐAR OG ÚTGERÐ - UMFJÖLLUN STARFSHÓPS Umræðustjóri: Þorsteinn Gíslason, fiski- málstjóri	57
2. ÞRÓUNARHORFUR Í FISKVINNSLU .....	59
2.1 ÞRÓUNARHORFUR Í FISKVINNSLU Óssur Kristinnsson, yfirverkfræðingur, Sölumiðstöð hraðfrystihúsanna	59
2.2 NOTKUN RAPEINDATEKNI Í FISKIÐNAÐI Sigurður Sigurðsson, verkfræðingur, Sölumiðstöð hraðfrystihúsanna	67
2.3 FRAMLEIÐSLA LÍFEFNA OG NOTKUN LÍFTEKNI Í FISKIÐNAÐI Dr. Jón Bragi Bjarnason, prófessor, Háskóli Íslands	71

	Bls.
2.4 TEKNINÝJUNGAR Í FISKMJÖLSIÐNAÐI .....	75
2.5 VINNUSPARANDI AÐGERÐIR - AUKIN FRAMLEIÐNI ... Óssur Kristinnsson, yfirverkfræðingur, Sölumiðstöð hraðfrystihúsanna	79
2.6 HAGKVÆMSTA NÝTING HRÆFNIS OG NÝJAR VINNSLUAÐFERÐIR .....	82
2.7 GÆÐAEFTIRLIT MEÐ HLÍBSJÓN AF KRÖFUM NEYTENDA .....	85
2.8 HAGKVÆMNI TVÍFRYSTINGAR FRÁ GÆÐASJÓNARMÍÐI .. Dr. Alda Möller, deildarstjóri, Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins	88
2.9 VINNUMHVERFI Í FISKIÐNAÐI .....	90
2.10 ÍMYND SJÁVARÚTVEGS Í NÚTÍMASAMFÉLAGI .....	95
2.11 FISKVINNSLA - UMFJÖLLUN STARFSHÓPS .....	98
Umræðustjóri: Svavar Svavarsson, framleiðslustjóri, Grandi h.f.	
3. BREYTINGAR Á FLUTNINGUM SJÁVARAFURÐA .....	99
3.1 ÞRÓUNARHORFUR Í FLUTNINGUM SJÁVARAFURÐA ....	99
3.2 FLUTNINGAR MEÐ SKIPUM .....	104
3.3 FLUTNINGAR Á FERSKUM FISKI MEÐ FLUGVÉLUM ....	110
3.4 FLUTNINGAR - UMFJÖLLUN STARFSHÓPS .....	113
Umræðustjóri: Ólafur Gunnarsson, framkvæmdastjóri S.H.	
4. ÞRÓUNARHORFUR Í MARKAÐSMÁLUM SJÁVARÚTVEGS .....	115
4.1 ÞRÓUNARHORFUR Í MARKAÐSMÁLUM .....	115
Ólafur Jónsson, sölustjóri, Sjávarafurðadeild, Samband ísl. samvinnufélaga	

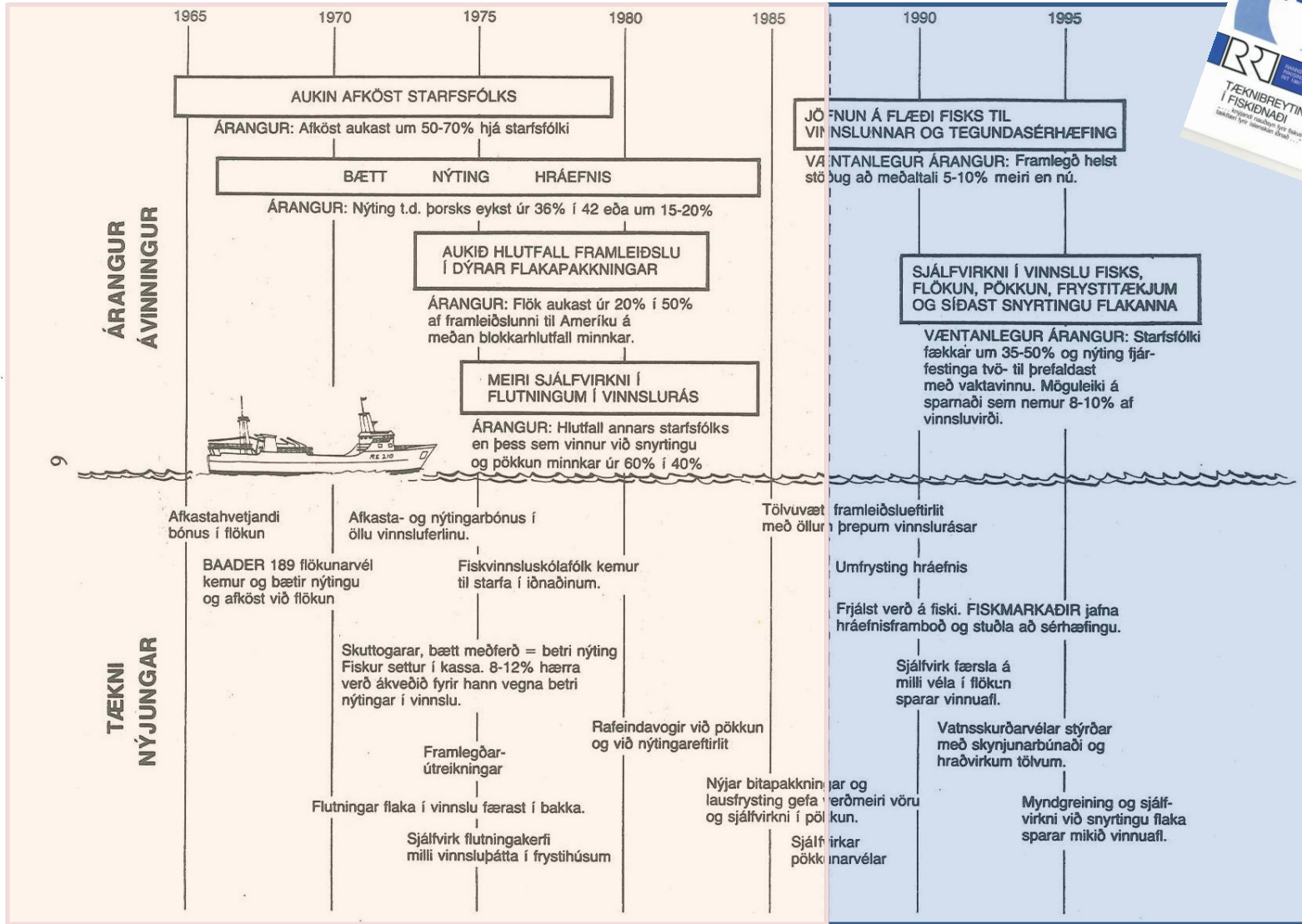
Tillögur nefndarinnar eru þessar:

- Gert verði áttak til að efla samstarf iðnaðar, fiskvinnslu og rannsóknastofnana um þróun tækni og aðferða til að stórauка hagkvæmni í fiskvinnslu. Þetta má gera með því að bjóða fram fé til stuðnings verkefnum er beinast að þessu markmiði með því að kynna fyrirtækjum og stofnunum rækilega, hver talinn sé ávinningur af einstökum þróunar- og rannsóknarverkefnum á mismunandi sviðum. Hvetja þarf þá aðila, sem líklegastir eru í hverju verkefni til samvinnu og knýja á um að þeir skilgreini verkefni vandlega, geri fjárhags- og vinnuáætlanir og hefjist handa við þau verkefni sem álitlegust verða talin. Rannsóknaráð hafi forgöngu um þessa kynningu og útvegi fé til að styðja álitleg verkefni. Umtalsverður hluti fjármagns til þróunarverkefna gæti komið sem lán frá sjóðum iðnaðarins eða fiskvinnslunnar.
- Næstu þrjú árin verði árlega varið 150-200 millj. kr. til rannsóknar- og þróunarverkefna í fiskvinnslu á ofangreindum sviðum.
- 1/3 komi frá hinu opinbera eða 50-60 millj. kr á ári og verði t.d. veittar úr Rannsóknarsjóði ríkisins.

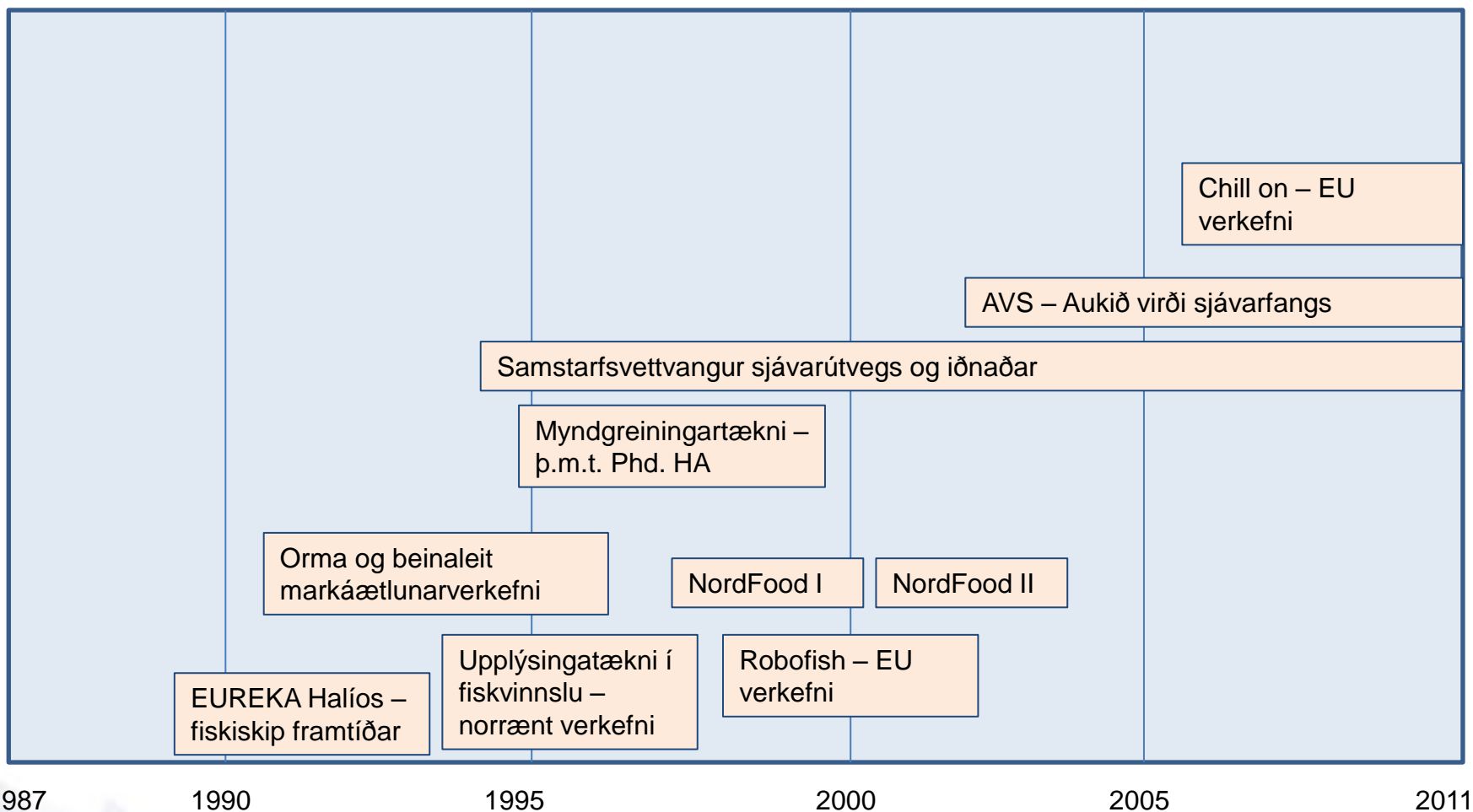
Þessi fjárhæð er þannig fengin að miðað er við að ávinningur af nýrri tækni geti verið 2 - 3 milljarðar króna á ári, og að fjárfesting skili sér á þremur árum, og að 10-15% af væntanlegum ávinningi megi verja til þróunarstarfa, og hið opinbera leggi fram um þriðjung fjárisins <sup>1</sup>.



# ÞRÓUN TÆKNI Í FISKVINNSLU



# Þróunarverkefni og samstarf um sjávarútvegstækni - klasasamstarf



# ***Dæmi um skipulagt klasasamstarf í atvinnulífinu***

## **Samstarfsvettvangur sjávarútvegs og iðnaðar. Guðbergur Rúnarsson, framkvæmdastjóri**

Fyrirtæki og einstaklingar hafa leitað eftir stuðningi Vettvangsins allt frá árinu 1994. Verkefni eins og þróun og smíði á betri tækjabúnaði sem eykur vinnsluvirði í fiskvinnslu og útgerð eru mikilvæg og með stuðningi við þessi verkefni hefur Vettvangurinn tekið þátt í og eflt íslenska framleiðslu á tækjum og búnaði fyrir alþjóðlegan markað. Til marks um góðan árangur Vettvangsins hafa um 75 af u.þ.b. hundruð verkefnum skilað góðum árangri og sum mun meira en nemur þeirri fjárhæð sem varið hefur verið til Vettvangsins í heild.



## **Samstarfsvettvangur um heilbrigðistækni. Halldór Pétur Þorsteinsson, framkvæmdastjóri**

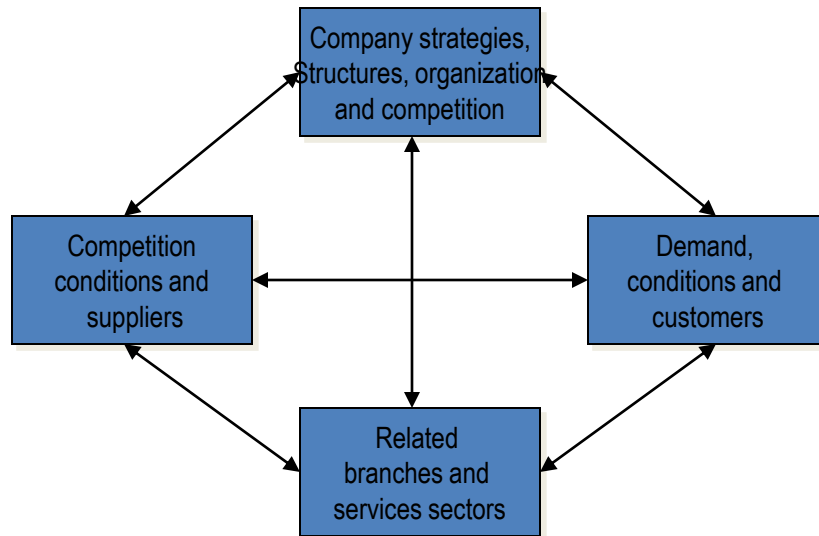
Heilbrigðistæknivettvangur hóf formlega starfsemi í júlí árið 2000 og var meginhlutverk hans að hvetja fyrirtæki, stofnanir og einstaklinga til aukins innlends og erlends samstarfs í heilbrigðistækni. Tilkoma vettvangsins auðveldaði fyrrnefndum aðilum að koma á samstarfi með formlegum hætti. Þá hefur verið lögð sérstök áhersla á erlent samstarf. Iðnaður í heilbrigðistækni á sér ekki langa sögu hér á landi. Árangurinn undanfarinn áratug sýnir þó, svo ekki verður um villst, að Íslendingar eiga góða möguleika á þessu sviði.



# Klasar og net

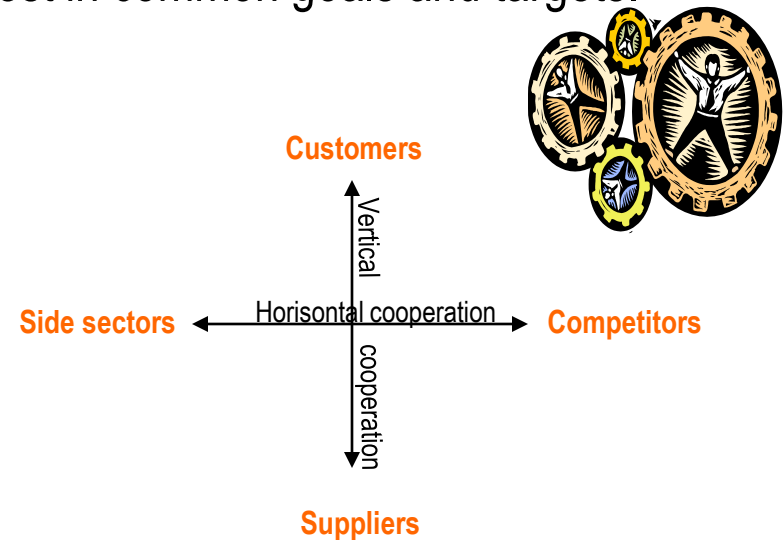
## Clusters: (sectors/branches)

Companies, institutes and other organizations and structures of interest in a business sector or a strong society/culture in a nation or a group of nations/location.

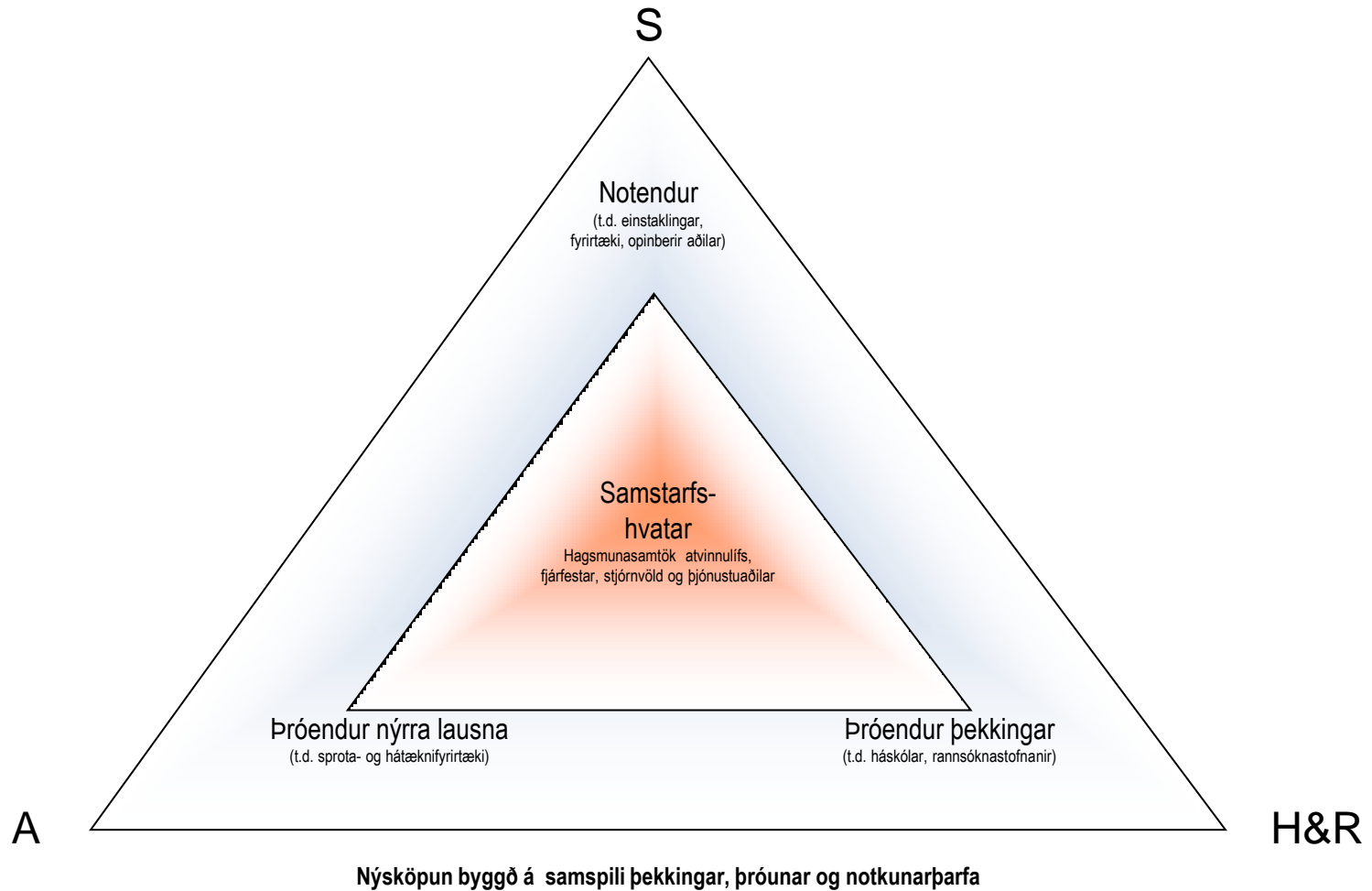


## Net: (Interest organisations, companies networks, Nordic.)

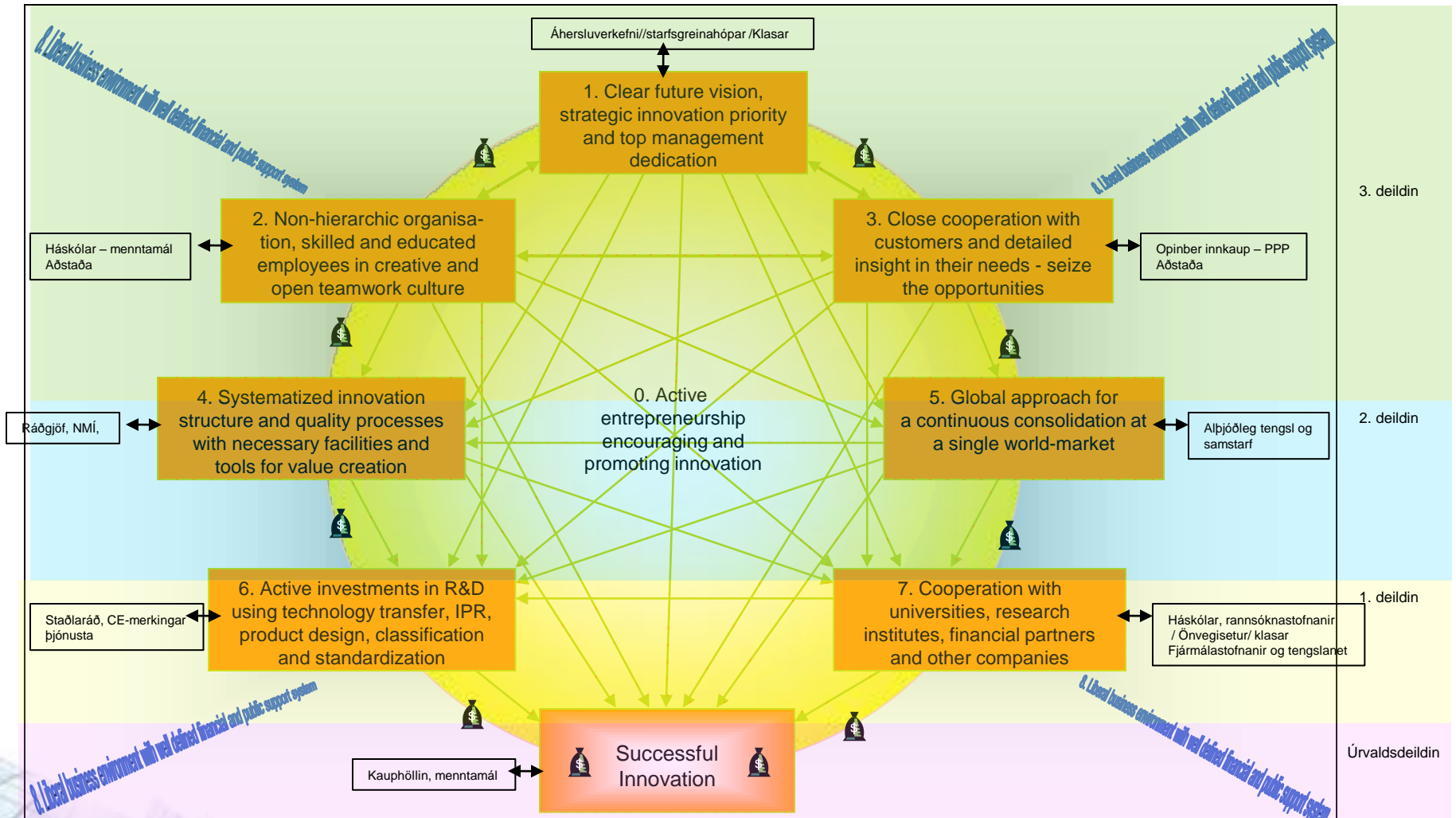
Formal cooperation and connection  
Between companies, public organizations  
And other interest bodies that have and  
interest in common goals and targets.



# Umbreyttur "Triple helix"



# THE NORDIC RECIPE FOR SUCCESSFUL INNOVATION





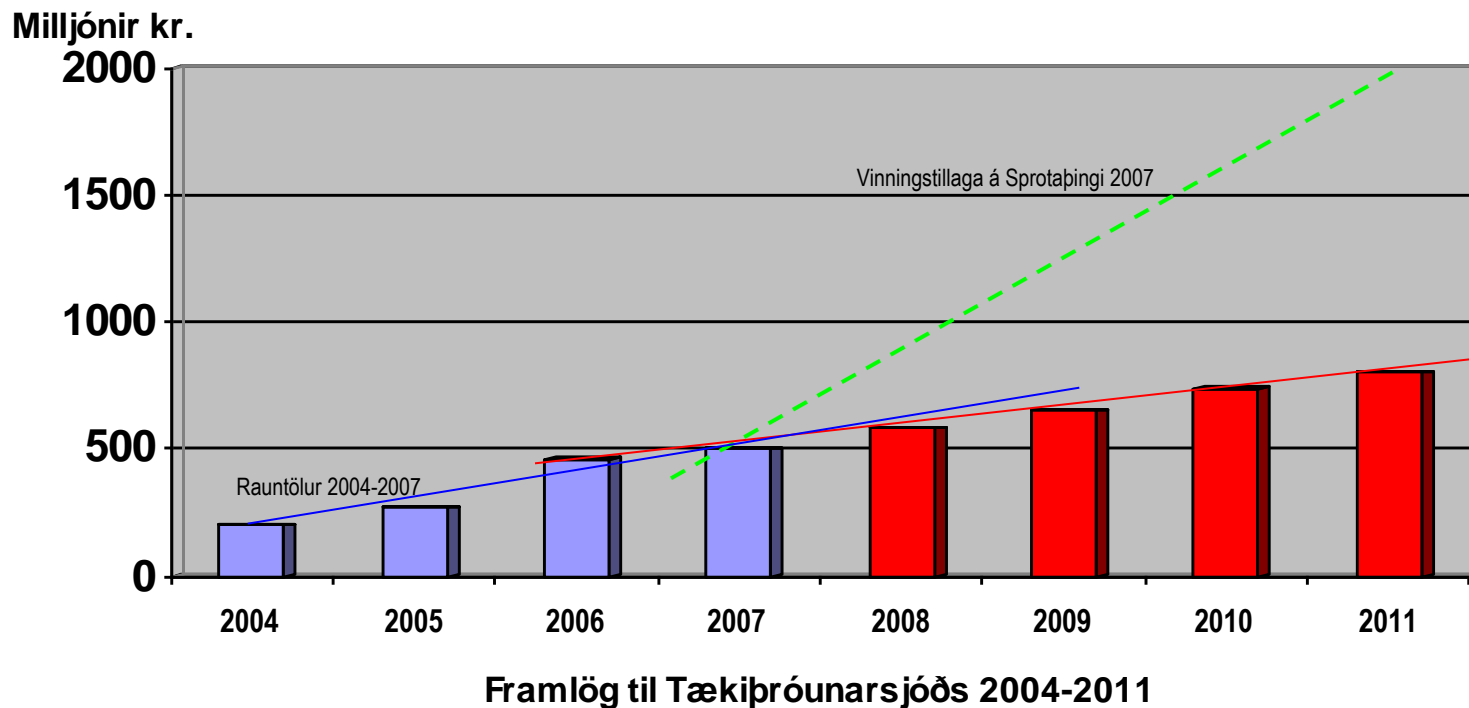
## Hvað þarf að gera – skilaboð til stjórnvalda! í Sóknaráætlun 20/20

Fagnað er nýjum lögum um stuðning við nýsköpunarfyrirtæki í formi endurgreiðslu rannsókn- og þróunarkostnaðar og hækkun viðmiðunarmarka (15%→20% og 50→100 mkr).

1. Núna þarf að semja ný lög varðandi hlutabréfakaupin bæði hjá einstaklingum og félögum í stað þeirra ákvæða sem felld voru út í árslok 2010.
2. Þrefalda þarf framlög til Tækniþróunarsjóðs og endurskoða skipulag, aðgengi og ferli með aukna verðmætasköpun og útflutning tækni- og þekkingarlausna að leiðarljósi. Efla "Brúarstyrki" til að styðja betur við útflutningsstarfsemi og uppbyggingu innviða, óháð stærð fyrirtækja.
3. Nýta þarf vel öll tækifæri til nýsköpunar og þróunar nýrra og hagkvæmari lausna sem geta hentað til útflutnings í tengslum við stærri opinberar fjárfestingar, m.a. í heilbrigðis- og menntakerfinu og í orku- og umhverfismálum.
4. Straumlínulaga þarf stuðnings-, upplýsinga- og þekkingarumhverfi nýsköpunar með hraða uppbyggingu hátækni- og sprotafyrirtækja að leiðarljósi.
5. Stórefla þarf stuðning við útflutningsstarfsemi tækni- og nýsköpunarfyrirtækja og treysta ímynd Íslands á erlendum mörkuðum, m.a. á grunni nýsköpunar, þekkingar og sjálfbærni.
6. Nýta sem best þann slaka sem er í atvinnulífinu til að efla menntun og hækka menntastig þjóðarinnar, ekki síst þeirra sem eru á atvinnuleysisskrá.

# Framlög til Tækniþróunarsjóðs 2004-2011

**Prefalda framlög! (væri stefnubreyting í verki)**

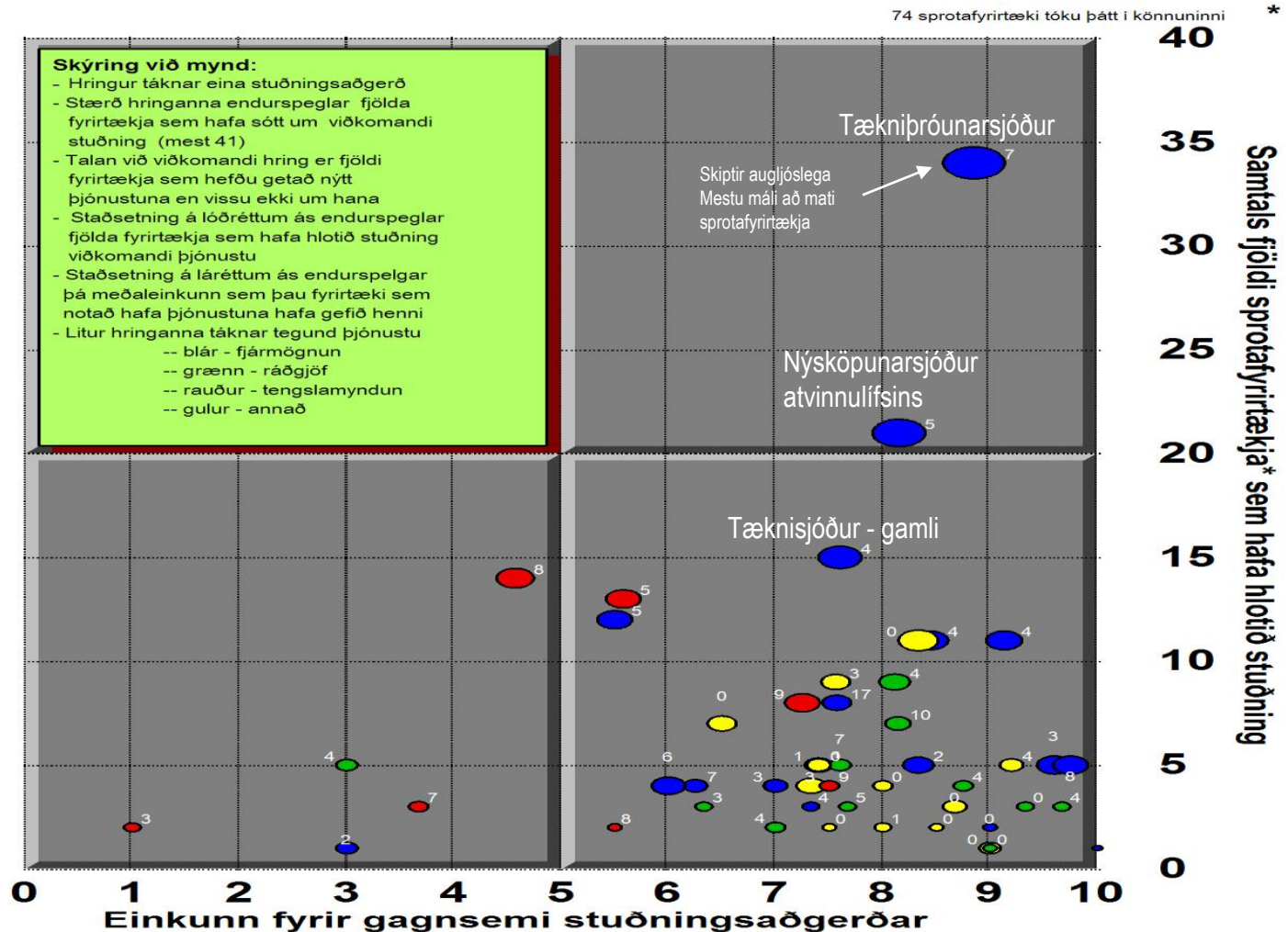




# Stuðningsumhverfið (skv. könnun 2006)

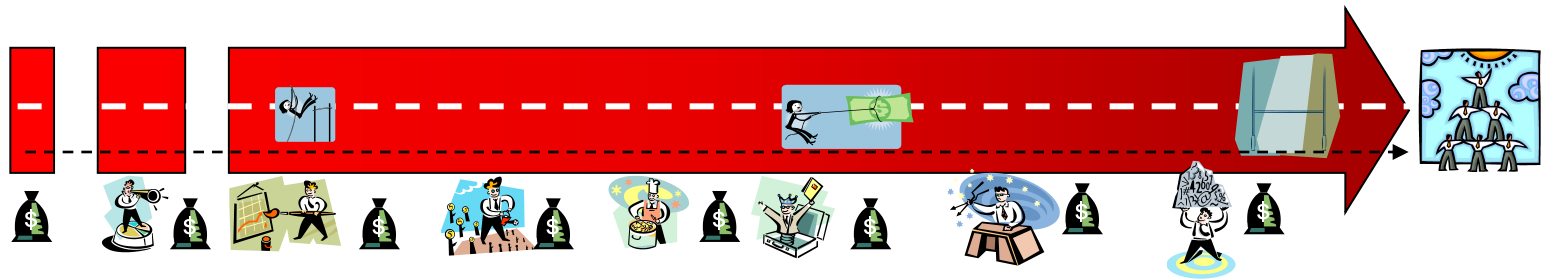
– margt gagnlegt en brotkennt

Stoðkerfi sprotafyrirtækja og tegund þjónustu  
eftir útbreiðslu, aðgengi og gagnsemi

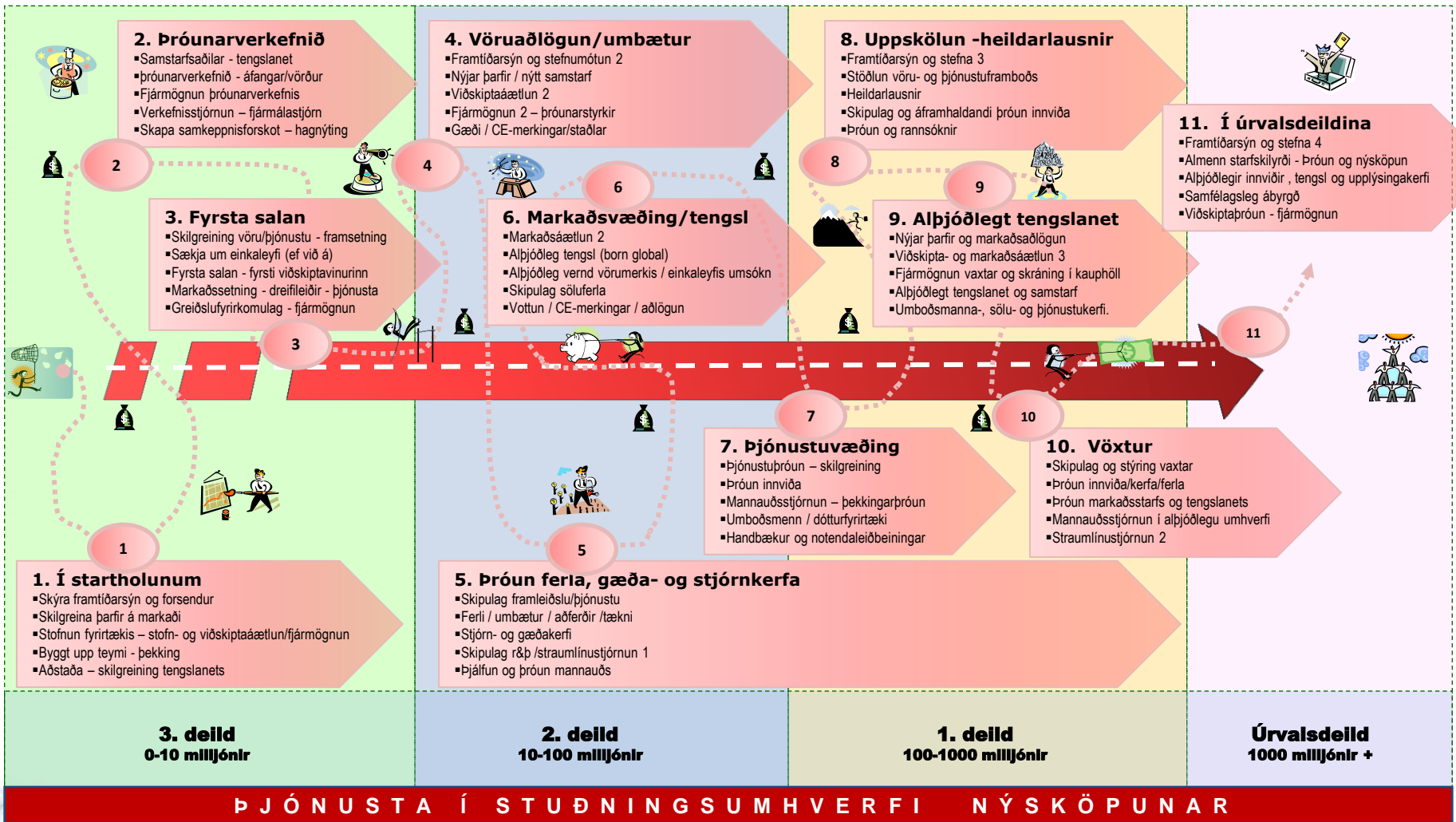


# Stuðningsumhverfið – á morgun

Það þarf að straumlínulaga stuðningsumhverfið



# Uppbyggingarferli nýsköpunarfyrirtækja – “Nýsköpunarspilið”



***Spurningar?***