



# Orkuklasinn

ÁRSSKÝRSLA  
ORKUKLASANS

2022

Mái, 2023



# Efnisyfirlit

## Efnisyfirlit

Tímalína Orkuklasans

Ávarp formanns Orkuklasans - Árni Magnússon

Stjórn Orkuklasans 2022-2023

Skýrsla stjórnar 2022

Saman erum við sterkar - Skilaboð frá framkvæmdastjóra

Aðildarfélagar Orkuklasans

Úr starfseminni

- Áhrif og árangur WGC2020+1
- Heimsókn frá danska Orkuklasanum
- Gufuborinn Dofri í Elliðárdalinn
- Cornell Verkefnið
- Áherslur 2023
- IGC 2024
- Viðhorfskönnun OK 2022 & 2023

Starfsemi Orkuklasans styður með beinum og óbeinum hætti við eftirfarandi markmið Sameinuðu þjóðanna um sjálfbæra þróun :





# Tímalína Orkuklasans

**2013**

15. febrúar - félagið Iceland Geothermal stofnað  
Albert Albertsson formaður  
2 IGC ráðstefnan, mars 2013  
Viðskiptahraðall undirbúinn



**2015**

2. SER viðskiptahraðall  
WGC í Astralíu  
Cop2015



**2017**

Samstarf við aðra klasa komið á s.s.  
GeoDeep & Mexico  
alls herjar stefnumótun  
Samþykkt að útvikla starfseminu í orkuklasa  
móttaka erlendra sendinefnda margfaldast



**2019**

SDEC, alþjóðleg ráðstefna. Sustainable  
District Energy Conference  
Samkeppnishæfnisgreining - Intellecton  
AOK hóf störf - Alþjóðahópurinn  
Cornell verkefnið fer af stað - OK/HR/GRP og stjórnvöld



**2021**

**WGC2020+1 loks að veruleika**  
Nýtt lógo og samræmd kennimerki  
Klasinn gaf OR uppgerða borinn Dofra sem verður í  
Elliðaárdal.  
Vinnufundur online v/covid  
AOK mjög virkur  
Árni Magnússon, formaður



**2023**

Vinnustofa um vetni jan; vindorku í feb og jarðvarma í mars  
Nýársfundur í janúar  
Ársfundur - 10 ára starfsafmæli - maí  
Undirbúningur IGC2024 hefst  
Undirbúningur að stofnun fjárfestingasjóðs hafinn  
Sameiginlegir gestgjafar TCI Network conference áamt  
ferðaklasa, sjávarklasa og fjártækniklasa  
1 hvatningarverðlaun OK veitt til mastersneman.



**2010-2013**

## Kortlagning - innleiðing

Stjórnendur og frumkvöðlar  
Hákon Gunnarsson og Þóra M Þorgeirsdóttir  
M Porter grf Jarðvarmaklasanum á  
1. Iceland Geothermal ráðstefnunni  
10 manna fagræð 2011  
Faghópar 10 og undirbúningur  
stofnun félagsins fer af stað



**2014**

Viðar Helgason klasastjóri 1.1. 2014  
Umsókn um WGC send inn um vorið  
Ísland valið af 6 þjóðum um haustið  
1 SER viðskiptahraðall



**2016**

3. SER viðskiptahraðall  
3ja IGC ráðstefnan í apríl  
EIMUR verður til  
Sendinefndir



**2018**

Samkomulag um WGC í- Heimsþing, IGA og OK  
Móttaka fjölda sendinefnda  
Jarðvarmaklasinn verður Orkuklasinn  
Nafni klasans breytt í Orkuklasinn /IREC  
4. IGC ráðstefnan  
Sveinn í Ólafsson formaður



**2020**

COVID  
WGC 2020 +1  
Nýr framkvæmdastjóri: Alexander Richter  
Samþykkt að gufuborinn Dofri fari í Elliðaárdalinn  
AOK mjög virkur - leggur fram stefnu



**2022**

Vinnustofa um vetni jan  
Unnið að uppbyggingu samstarfs við þýska orkuklasann  
Nýr framkvæmdastjóri - Rösbjörg Jónsdóttir  
Fáum 30 milljóna kr styrk frá Heimssþingi v/WGC - sjóður  
Framkvæmdastjóri Danska Orkuklasans í heimsókn  
EGEC Október  
Heimsókn í Cornell með Forseta Íslands



**2024**

Stefnt að IGC2024 - 28-30. maí 2024



Reykjavík - Harpa - 28-30 May, 2024



# Ávarp formanns



**Orkuklasinn stendur á tímamótum en um þessar mundir er liðinn áratugur frá því til hans var formlega stofnað og þá sem Jarðvarmaklasa. Stofnendur voru mörg af öflugustu fyrirtækjum landsins á sviði orkumála og þjónustu við orkuiðnaðinn og eru þau enn burðarásar í starfinu, sem og íslensku atvinnulífi.**

Sé litið um öxl má sjá að margt hefur áunnist, of margt til að hægt sé að tæpa á því öllu í stuttu máli. Nægir þar að nefna öflugt fræðslu- og kynningarstarf sem kristallast ekki síst í þeim glæsilegu, alþjóðlegu ráðstefnum sem Klasinn hefur átt frumkvæði að hér á landi og raunar verið drifkraftur í framkvæmd þeirra. Iceland Geothermal Conference (IGC) hefur markað sér sess jafnt innanlands sem á alþjóðavettvangi og World Geothermal Conference var haldin hér með miklum glæsibrag árin 2020 og 2021, bæði með rafrænum hætti og í Hörpu, þrátt fyrir ærnar áskoranir vegna COVID heimsfaraldurs. Þá hafði Orkuklasinn og ekki síst fyrrum formaður hans, Albert Albertsson, frumkvæði að varðveislu og endurgerð elsta og sögufrægasta jarðbors Íslendinga, Dofra sem samningar tókust um að yrði vistaður á sýningarsvæði Orkuveitunnar í Elliðaárdal. Helstu kostendur þess verkefnis eru Landsvirkjun, Orkuveitan, HS-Orka, VHE og Jarðboranir. Hafi allir hlutaðeigandi mikla þökk fyrir.

Nú, þegar fram undan eru fjölþættar umbreytingar á sviði loftslagsmála og þar með endurnýjanlegrar orku, er sannarlega verk að vinna á vettvangi Orkuklasans. Mikilvægi samstarfs þeirra sem að þessum mikilvægu verkefnum starfa hefur í raun aldrei verið meira. Orkuklasinn hefur þegar eflt starf sitt á sviði samtals og fræðslu með fjölda viðburða á síðustu misserum og svo verður áfram. Þá hefur stjórn klasans ýtt úr vör undirbúningi að næstu ráðstefnu undir merkjum IGC, sem áætlað er að verði haldin hér á landi vorið 2024.

Nýverið áskotnuðust Orkuklasanum umtalsverðir fjármunir sem voru afrakstur af WGC hér á landi. Stjórn klasans hefur nú ákveðið að freista þess að nýta þá fjármuni, í samstarfi við öfluga aðila á orkumarkaði og aðra fjárfesta, til að setja á fót fjárfestingasjóð sem hafi það að markmiði sínu að efla nýsköpun í greininni og styðja við frumkvöðla og sprotafyrirtæki á því sviði. Mjög áhugavert verkefni sem vonir standa til að beri ríkulegan ávöxt og undirstrikar hvernig starfsemi Orkuklasans getur á margan hátt stutt við greinina í heild sinni.

Framtíðin í orkumálum á Íslandi er björt. Íslendingar hafa átt því láni að fagna að hafa með frumkvæði, útsjónarsemi og seiglu, tekist að nýta sér endurnýjanlegar orkulindir sínar með ábyrgum hætti, þjóðinni til heilla. Fyrstu kaflar þeirrar merkilegu sögu hafa þegar verið skrifaðir en þeir næstu eru í höndum okkar sem í greininni störfum í dag. Stjórnvöld hafa markað sér metnaðarfulla stefnu sem tekur sannarlega mið af hagsmunum komandi kynslóða. Nú er það okkar að koma þeim áformum í framkvæmd. Það gerum við best með öflugu samstarfi á borð við það sem Orkuklasinn stendur fyrir.

Árni Magnússon, formaður Orkuklasans 2021-2023



# Stjórn OK 2022-2023



Árni Magnússon, formaður  
ISOR



Kristín Steinunnardóttir, ritar  
Mannvit



Ingvi Gunnarsson,  
Orkuveita Reykjavíkur



Carine Chateney,  
Verkis



Ríkarður Ríkarðsson,  
Landsvirkjun



Sigurður Atli Jónsson  
Arctic Green Energy



Sigurður Sigurðsson  
Jarðboranir

## Varastjórn



Bjarni Richter,  
varaformaður  
ISOR



Laufey  
Gunnþórsdóttir  
Rarik



Steinþór  
Gíslason  
Efla



Rúna Birna  
Hagalínsdóttir  
GEG ehf



Gunnar Örn  
Gunnarsson  
Reykjavík Geothermal



Sunna Björg  
Helgadóttir  
HS Orka



Páll E  
Pálsson  
VHE

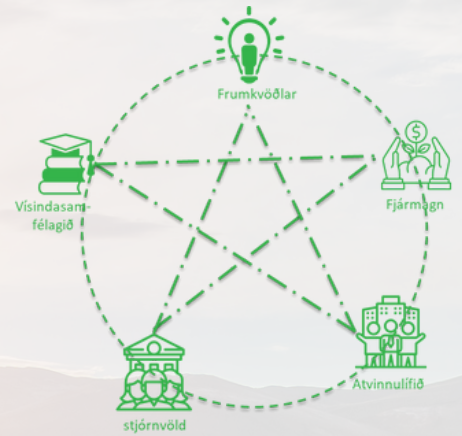
Stjórn Orkuklasans 2022 - 2023 var skipuð öflugum sérfræðingum hinna ýmsu fyrirtækja innan klasans.

Stjórnin var mjög virk og kom saman einu sinni í mánuði allt árið um kring. Þá kom stjórn og varastjórn saman til vinnufundar í nóvember til að skerpa samstarfslínur og áherslur með það að leiðarljósi að efla starfsemina.

Stjórnarfulltrúar eru kosnir á aðalfundi ár hvert og þá til tveggja ára í senn. Sá háttur er hafður á að fulltrúar varastjórnar eru boðaðir til allra funda og er það þeim valkvætt hvort þeir mæti eða ekki nema sérstakar aðstæður eiga sér stað. Bjarni Richter hjá ISOR var starfandi formaður frá september til desember 2022.



# Skýrsla stjórnar



Orkuklasinn var stofnaður í Reykjavík 15. febrúar 2013.

Nú sem aldrei fyrr skiptir sköpun að styðja við og efla alls kyns þróun og nýsköpun á sviði endurnýjanlegrar orku og verkefnum þeim tengdum og ætlar Orkuklasinn leggja sig sig fram við að skapa félögum sínum aukin tækifæri til að efla sína starfsemi með margvíslegum hætti.

Heilt yfir gekk starfsemi Orkuklasans vel á árinu 2022 og unnið var að mörgum mikilvægum verkefnum og samstarfið slípað til. 31.mars hættir Alexander Richter störfum sem framkvæmdastjóri vettvangsins og kunnum við honum miklar þakkir fyrir góð störf í þágu greinarinnar. Í hans stað var Rósbjörg Jónsdóttir ráðinn í stöðuna og tók hún við keflinu 1.apríl.

Orkuklasinn fyrir ýmsum uppá komum á árinu. Þar stóð hæst, heimsókn framkvæmdastjóra danska Orkuklasans. Af því tilefni var haldinn veglegur fundur í húsnæði Orkuveitu Reykjavíkur, þar sem kastljósinu að drifkröftum klasa var varpað fram og mikilvægi slíkra vettvanga til að flýta þeirri framþróun sem kallað er eftir.

Stjórnin vann vel saman á árinu, kom saman með reglubundum hætti einu sinni í mánuði. Þá kom stjórnin saman á vinnufundi á haustmánuðum sem markaði áherslur vetrarins og ársins 2023.

Í árslok 2022 voru 28 borgandi aðildarfélagar vettvangsins, fyrirtæki og stofnanir, sem tóku virkan þátt í starfsemi vettvangsins. Til þess að vera fullgildur aðildarfélagi að Orkuklasanum skal greiða aðildargjöld sem skiptast í fjóra flokka. 2 aðilar sögðu upp samningi og einn félagi lækkaði framlag sitt síðar á árinu.

## Hlutverk Orkuklasans

Orkuklasinn (e. Iceland Renewable Energy Cluster) er verkefnadrifinn samstarfsvettvangur fyrirtækja og stofnanna á sviði endurnýjanlegrar orkur og tengdra greina.

Markmið klasans er stuðla að aukinni nýsköpun og þróun á sviðinu með það að leiðarljósi að efla samkeppnishæfni félaganna, greinarinnar og samfélagsins í heild sinni.

## Starfsmarkmið Orkuklasans

- Stuðla að aukinni nýsköpun, stofnun sprotafyrirtækja, rannsóknum og þróun
- Styrkja ímynd Íslands sem land endurnýjanlegrar orku
- Stuðla að aukinni verðmætasköpun, þekkingu og færni aðildarféлага
- Stuðla að þróun og útflutningi sérhæfðrar vöru og þjónustu og verndun hugverka
- Efla tengslanet og upplýsingaflæði milli orkugeirans, stjórnvalda og samfélagsins.



# Skýrsla stjórnar frh.

Líkt og undanfarin ár var einn starfsmaður á launaskrá hjá félaginu. En aukinn kostnaður vegna launa og launatengdra gjalda endurspeglar í kostnaði við skiptingu á framkvæmdastjóra.

Þegar litið er til rekstursins í heild sinni þá er mikilvægt að styrkja stoðirnar frekar. En starfsemin var rekin með 2,5 milljón króna halla. Stjórn vill því sjá frekari verkefni sem standa undir sér og fjölgun aðildarféлага. Mörg spennandi verkefni eru á teikniborðinu sem munu lita dagsins ljós á árinu 2023.

Orkuklasanum áskotnuðust **30. milljón króna styrkur** frá Heimspingi, félagi sem stofnað var utan um alheimsráðstefnu jarðvarmans, WGC 20 +1. Orkuklasanum er ætlað að nýta þessa fjármuni til þess að stofna sjóð um rannsóknir og þróun á jarðvarma og öðrum endurnýjanlegum orkugjöfum. En rekstrarafgangur WGC rann til Orkuklasans þar sem þeir voru drifkrafturinn í að fá ráðstefnuna til landsins. Stjórn setti á fót nefnd sem unnið hefur að því að forma fjárfestingasjóð Orkuklasans og viðskiptahraðal sem einblínir á orkutengda nýsköpun.

**Cornell samstarfið**, samstarf HR, stjórnvalda, Orkuklasans og GRP ehf, um sjálfbærni, endurnýjanlega orku og loftlagsmál, lauk sínu fjórða samstarfsári og gekk það vel.

Það sem stóð hæst var málstofa á vormánuðum sem gekk mjög vel. Þá fór verkefnastjórn samstarfsins í opinbera heimsókn til Cornell háskóla í nóvember með Forseta Íslands til þess að fræðast um framgang verkefnisins og efla tengslin. Fyrirhugað er að framlengja þessu samstarfi og standa fyrir enn frekari aðgerðum og verkefnum á sviði endurnýjanlegri orkugjafa með það að markmiði að efla sjálfbærni helstu atvinnugreina Íslands.

Haldnir voru 12 stjórnarfundir, formaður og framkvæmdastjóri funduðu einu sinni í viku. Þá var virkni alþjóðahópsins endurvakinn og fundaði hópurinn mánaðarlega frá júní 22 og fór yfir helstu málefni sem skipta félaga máli sem vilja vera í erlendum verkefnum og viðskiptum.



## Framtíðarsýn Orkuklasans

Orkutengd starfsemi er grunnur velferðar á Íslandi. Með ábyrgri stjórnun viðheldur og eflir greininn þau lífsgæði sem hér ríkja og tryggir efnahagslegar, samfélagslegar og umhverfislegar framfarir.



## Virðisauki Orkuklasans:

Íslenski Orkuklasinn gegnir lykilhlutverki í því að viðhalda lífsgæðum og stuðla að aukinni samkeppnishæfni félaga sinna með verkefnadrifnu samstarfi þar sem þekking, samvinna og framþróun eru höfð að leiðarljósi.

Með því að draga félaga saman þvert á virðiskeðjuna og á atvinnugreinar er stuðla að þekkingaryfirfærslu í báðar áttir og tilgangurinn er að stuðla að aukinni framþróun.

Framþróun innan félaga, atvinnugreinar og samfélags.



# Saman erum við sterkari



**Samstarfsvettvangurinn Orkuklasinn byggir í grunninn á samstarfs og samvinnuverkefnum, þar sem deiling þekkingar er lykilþáttur sem leiðir til aukinna framfara fyrir aðildarfélagi og samfélagið í heild sinni.**

Eftir fjármálahrunið var leitað leynt og ljóst hvernig Íslendingar gætu byggt upp land og þjóð og aukið verðmætasköpun á ný. Fyrir frumkvæði og hugrekki sérfræðinga úr atvinnulífinu var prófessorinn Michael Porter við Harvard háskóla fenginn til að kortleggja jarðvarmaklasa á Íslandi. En Porter er guðfaðir klasahugmyndafræðanna. Kortlagning þessi var kynnt 2010 á fyrstu Iceland Geothermal ráðstefnunni. Þarna kemur fram að forskot Íslendinga lág í þekkingu á sviði jarðvarma og mikil reynsla var að finna hér á landi og og mikilvægt að nýta þessa mikilvægu auðlind Íslendinga betur.

Í kjölfarið hófst uppbyggingar og innleiðingarferli að stofnun Jarðvarmaklasans. **15. febrúar 2013** varð félagið um vettvanginn síðan að veruleika. Slíkt þverfaglegt samstarf hafði á þessum tíma ekki verið formgert áður og vakti athygli bæði hér heima og erlendis. Nokkrir formgerðir klasavettvangar og verkefni hafa fylgt í kjölfarið hér heima. Þetta tókst með framsýni og hugrekki öflugra stjórnenda sem komu úr allri virðiskeðjunni. Stjórnendur sem ákváðu að vinna saman að því að efla greinina innan frá til að styrkja getuna til aukinna verðmætasköpunar. 2018 var síðan fókusinn útvikkaður með það að leiðarljósi að horfa til allra helstu orkustrauma sem Íslendingar vinna að eða ætla að byggja upp; *vatnsafl, jarðvarmi, vindur og rafeldsneyti*, undir nafninu **Orkuklasinn/ Iceland Renewable Energy Cluster**.

Á þessum áratug sem Orkuklasinn hefur verið starfandi hefur kjarnastarfsemi klasasamstarfsins endurspeglad þekkingarmiðlun, fræðslu og nýsköpun. Til að nefna einungis nokkur af þeim fjölmörgu verkefnum sem Orkuklasinn skilur eftir sig þegar horft er til baka eru **4 Iceland Geothermal ráðstefnur** (þúsundir gesta), **SDEC ráðstefnan 2019** og **síðast en ekki síst WGC2020 +1**. En með þessum stóru og umfangsmiklu verkefnum hefur Orkuklasanum tekist að byggja upp og styrkja Ísland sem einn helsta sýningarglugga endurnýjanlegrar orku sem jafnframt endurspeglar mikilvægi ábyrga nýtingu náttúruauðlinda og hvernig þessari þjóð hefur tekist að búa um það velferðarsamfélag sem við búum í.

Nýsköpunarhraðallinn **SER - Start up Energy Reykjavík** er eitt mikilvægt verkefni sem á rætur sínar að rekja til Orkuklasans (2014-2015-2016) þar urðu nokkur öflug félög til sem enn eru starfandi í dag og eru að vinna að góðum hlutum. Hér hefur einungis verið stíkklað á stóru af þeim fjölmörgu mikilvægu verkefnum sem hafa ratað á borð Orkuklasans eða orðið til og hafa haft umtalsverð áhrif.

Orkumál eru grunnurinn að **velferð og velmegun** Íslendinga sem þarf að viðhalda. Hlutverk Orkuklasans hefur því aldrei verið jafn mikilvægt og einmitt í dag. Klasar tengja ólíkar atvinnugreinar og strauma og geta skapað ný tækifæri og nýjar leiðir til verðmætasköpunar. **Nýsköpun á sviði orkumála** skiptir höfuðmáli í viðleitni til að berjast gegn loftlagsvánni og því er mikilvægt að beisla drifkrafta framfara sem klasar geta framkallað.

Orkuklasinn ætlar að halda áfram að hafa áhrif og sýna árangur í verki. Mörg spennandi verkefni eru í farvatninu á komandi misserum s.s. IGC2024, fjárfestingasjóður í orkutengdri starfsemi svo fátt eitt sé nefnt. Við munum halda áfram að stuðla að þverfaglegu samstarfi með virkum félögum og samstarfsaðilum bæði hér heima og erlendis.

Nú sem aldrei fyrr þarf samstarf til að koma verkefnum áfram. Til þeirra verka þarf þekkingu til að ásættanlegur árangur náist og framfarir eigi sér stað. Við viljum sjá enn meiri slagkraft og ef þú vilt hafa áhrif þá átt þú heima í Orkuklasanum. Saman erum við sterkari og áhrifameiri. Megi Orkuklasinn vaxa og dafna í þágu greinar og þjóðar um ókomin ár.

Rósbjörg Jónsdóttir, framkvæmdastjóri Orkuklasans.



# Aðildarfélagar Orkuklasans

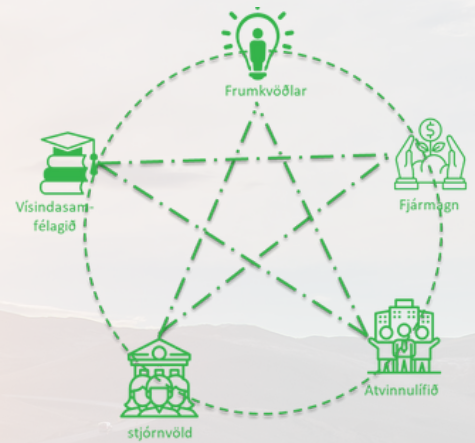
Orkuklasinn er þverfaglegur vettvangur atvinnulífs, háskólaumhverfis, opinberra aðila, fjárfesta/fjármögnunaraðila og frumkvöðla, sem eiga hagsmuna að gæta á framleiðslu, nýtingu og dreifingu orku og orkutengdra starfsemi og nær til allrar virðiskeðjunnar. Með þverfaglegri aðkomu ólíkra aðila skapar klasavettvangurinn tækifæri félögum sínum til framþróunar.

Orkan er drifkraftur allra atvinnugreina og er grunnurinn að því að hér ríki velsæld og gott sé hér að búa, þar sem íbúar lands og þjóðar eru þeirrar gæfu að njótandi að **auðlindir landsins eru, hafa verið, og munu áfram verða nýttar með ábyrgum hætti.**

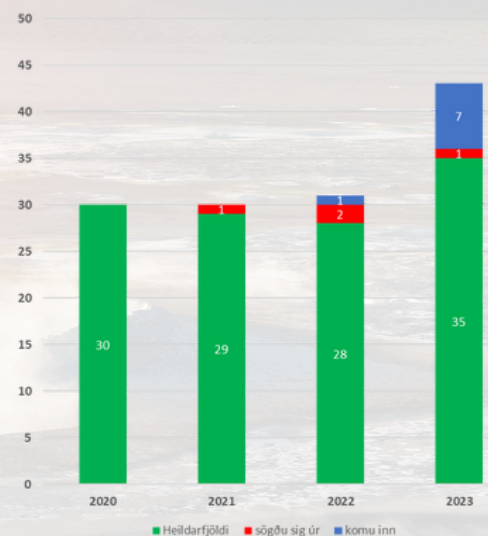
Starfsemi Orkuklasans horfir á aðstæður með **heildarávinning að leiðarljósi** og því er sagt að klúbburinn er stærri en einstaka "leikmaður". Þeir félagar sem kjósa að vera félagar er umhugað um **þróun og eflingu** greinarinnar og láta sig það varða hvernig hægt er að efla starfsemina með það eitt að leiðarljósi að auka verðmætasköpun fyrir sitt félag og samfélagið þar sem starfsemin fer fram.

Til að Orkuklasinn geti haft áhrif þurfa félagar hans að **vera virkir, leggja inn þekkingu og afl og skapa** með því **drifkraft**. Áhrif og virkni Orkuklasans endurspeglast í **virikum og öflugum félögum**.

Í maí 2023 eru aðildarfélagar Orkuklasans 35 sem greiða aðildarfélagsgjald og þeim fjölgað um 7 frá áramótum. Þá vinnur Orkuklasinn náð með öðrum stofnunum og félagasamtökum. Allir starfandi aðilar í virðiskeðju orku og orkutengdrar starfsemi eru og geta verið klasaaðilar.



Þróun aðildarféлага



## AÐILDARFÉLAGAR ORKUKLASANS MAÍ 2023





# Ársreikningur 2022

## Rekstur Orkuklasans 2022

- Rekstur Orkuklasans var neikvæður um 2,5 milljónir og versnaði á milli ára. Kostnaðurinn við framkvæmdastjóra skipti endurspeglar að mestu þennan mun
- Aðildarfélagsgjöld hækkuðu lítillega eða um 1,4 milljón.
- Aðildarfélögum fjölgaði um 1

Orkuklasinn er óhagnaadrifin stofnun.

Ársreikningur er gerður í samræmi við lög um ársreikninga og reglugerð um framsetningu og innihald ársreikninga og byggir á kostnaðarverðsreikningsskilum. Ársreikningurinn er endurskoðaður af KPMG og er endurskoðandi félagsins Krístrún Ingólfssdóttir.

## Rekstrarreikningur 31. desember 2022

### Rekstrarreikningur árið 2022

|                                                                      | Skýr. | 2022                | 2021                |
|----------------------------------------------------------------------|-------|---------------------|---------------------|
| Félagsgjöld .....                                                    | 5     | 20.914.500          | 19.505.500          |
| Cornell University verkefni .....                                    | 6     | 20.200.000          | 20.000.000          |
| Aðrir styrkir .....                                                  |       | 110.000             | 0                   |
|                                                                      |       | <u>41.224.500</u>   | <u>39.505.500</u>   |
| Laun og launatengd gjöld .....                                       | 7     | 17.493.594          | 15.643.987          |
| Cornell University verkefni .....                                    | 6     | 19.440.000          | 19.440.000          |
| Annar rekstrarkostnaður .....                                        | 8     | 6.281.510           | 5.375.647           |
| Afskriftir .....                                                     | 9     | <u>798.120</u>      | <u>798.120</u>      |
| Rekstrarhagnaður (-tap) fyrir fjármunatekjur og fjármagnsgjöld ..... | (     | 2.788.724)          | ( 1.752.254)        |
| Vaxtatekjur .....                                                    |       | 360.603             | 34.273              |
| Vaxtagjöld .....                                                     | (     | <u>107.352)</u>     | ( 82.702)           |
|                                                                      |       | 253.251             | <u>( 48.429)</u>    |
| Tap ársins .....                                                     | 10    | <u>( 2.535.473)</u> | <u>( 1.800.683)</u> |



# Ársreikningur 2022

## Efnahagsreikningur Orkuklasans

- Óefnislegar eignir félagsins lækka á milli ára þar sem afskriftir eru teknar niður.
- Veltufjármunir hækka um talsvert eða um 30 milljónir króna og er það styrkurinn sem Orkuklasinn fékk frá Heimsþingi vegna WGC2020+1
- Styrkurinn - er skilyrtur og hefur verið ráðstafaður í sjóð sem verið er að forma
- Eigið fé og skuldir hækkar sem því nemur.

Orkuklasinn fékk framlag að fjárhæð 30 millj. kr. á árinu með því skilyrði að hann stofni sjóð með það hlutverk að styrkja rannsóknir á sviði jarðvarma og að styrkurinn yrði framlag klasans í sjóðinn.

Í árslok hafði sjóðurinn ekki verið stofnaður og er því framlagið fært meðal skammtímaskulda í efnahagsreikningi.

Með því er sýndur rétt mynd af stöðu rekstursins.

## Efnahagsreikningur 31.desember 2022

### Efnahagsreikningur 31. desember 2022

|                                                | Skýr. | 2022              | 2021              |
|------------------------------------------------|-------|-------------------|-------------------|
| <b>Eignir</b>                                  |       |                   |                   |
| Óefnislegar eignir .....                       | 9     | 5.798.120         | 6.596.240         |
|                                                |       | <u>5.798.120</u>  | <u>6.596.240</u>  |
| <b>Veltufjármunir</b>                          |       |                   |                   |
| Viðskiptakröfur og aðrar skammtímakröfur ..... |       | 440.200           | 42.060            |
| Handbært fé .....                              | 4     | 32.904.468        | 6.409.756         |
| Veltufjármunir                                 |       | <u>33.344.668</u> | <u>6.451.816</u>  |
| <b>Eignir samtals</b>                          |       | <u>39.142.788</u> | <u>13.048.056</u> |
| <b>Eigið fé</b>                                |       |                   |                   |
| <b>Heildar eigið fé</b>                        |       |                   |                   |
| Óráðstafað eigið fé .....                      | 10    | 6.525.668         | 9.061.141         |
| <b>Skuldir</b>                                 |       |                   |                   |
| <b>Skammtímaskuldir</b>                        |       |                   |                   |
| Framlag í sjóð .....                           | 11    | 30.000.000        | 0                 |
| Viðskiptaskuldir .....                         |       | 76.283            | 1.946.174         |
| Aðrar skammtímaskuldir .....                   |       | 2.540.837         | 2.040.741         |
| Skammtímaskuldir                               |       | <u>32.617.120</u> | <u>3.986.915</u>  |
| <b>Eigið fé og skuldir samtals</b>             |       | <u>39.142.788</u> | <u>13.048.056</u> |



Úr starfseminni



# WGC - Árangur og áhrif

## Ólympíuleikar Jarðvarmans á Íslandi 2020 -2021 þrátt fyrir heimsfaraldur og eldgos



Heimsping Alþjóða jarðhitasambandsins, (e. World Geothermal Congress, WGC), hefur verið helsti jarðvarmaviðburður heims undanfarna áratugi. Þingið er í senn ráðstefna og vörusýning, auk þess sem boðið eru upp á stutt námskeið, skoðunarferðir um áhugaverð jarðhitasvæði og fjölda formlegra og óformlegra hliðarviðburða. Þar koma saman sérfræðingar og stjórnendur frá öllum heimsálfum og fjölmörgum mismunandi fagsviðum innan jarðhitageirans. Heimspingið hefur verið haldið á 5 ára fresti og því ekki undarlegt að oft sé vísað til þess sem ólympíuleika jarðhitageirans.

Íslendingar hafa tekið virkan þátt í starfsemi Alþjóða jarðhitasambandsins (e. International Geothermal Association, IGA) og alla jafna átt fulltrúa í stjórn. Skrifstofa var rekin á Íslandi á árunum 2005-2010 og voru þeir framkvæmdastjórar Valgarður Stefánsson (2005-2006) og Árni Ragnarsson (2006-2010). Var rekstur skrifstofu samtakanna kostuð af íslenskum aðilum og hýst hjá Samorku. Á þeim árum sótti Samorka um að halda Heimsping Alþjóða jarðhitasambandsins árið 2010, en þá varð Bali á Indónesíu hlutskarpast. Næst reyndi Jarðhitafélag Íslands að sækja um Heimspingið 2015 en aftur var Ísland að lúta í lægra haldi, nú fyrir Ástralíu og Nýja Sjálandi. Í fyrstu tvö skipting tefldi Ísland fram Laugardal sem ráðstefnustað og var gestum ætlað að ganga milli fyrirlestrasala á hótelnunum þar í kring og í Laugardalshöll.

Haustið 2013 var auglýst eftir þjóðum til að keppast um Heimspingið 2020. Aðstæður á Íslandi voru allt aðrar en við fyrri umsóknir. Harpa var risin og ferðaþjónusta var í mikilli sókn, með tilheyrandi byggingu á hótelnunum, auknu framboði á flugi til og frá landinu, auknu framboði á afþreyingu fyrir gesti og almennt meiri fagmennsku í móttöku erlendra gesta. En það var ekki síst tilkoma **Orkuklasans** (þá Jarðvarmaklasans) og reynslu hans af því að halda alþjóðlegu ráðstefnunna *Iceland Geothermal Conference 2013* sem varð til þess að Ísland lagið fram sterkari umsókn en áður. Umsóknin var unnin með aðstoð frá ráðstefnuskrifstofu Reykjavíkur (Meet in Reykjavik). Þegar umsóknin var kynnt fengum við spurninguna hvað það væri sem gæti staðið í vegi fyrir því að WGC færi fram 2020 í Reykjavík? Svörðuðum við, undirritaður og Rósbjörg núverandi framkvæmdastjóri OK sem leiddum umsóknina, að það gæti verið heimsfaraldur eða mikið eldgos! En ekki hvarlaði það að okkur að það gæti orðið raunin!

Hins vegar var samkeppnin einnig meiri en áður en alls bárust umsóknir frá átta þjóðlöndum. Kosið var milli þeirra þriggja þjóða sem matsnefnd taldi að ættu sterkustu umsóknirnar, en það voru auk Íslands, Bandaríkin sem buðu fram Disneyland í jarðhitafylkinu Kaliforníu, og Þýskaland sem buðu fram ráðstefnuborgina Dusseldorf. Þrátt fyrir að umsókn Íslands hafi ekki hlotið flest stig matsnefndar, til að mynda vegna skorts á hótelnunum í Reykjavík, var stjórn IGA ákveðin í að Ísland væri besti kosturinn og vann Ísland mjög sannfærandi kosningasigur.





# WGC – Árangur og áhrif frh.

## Góður undirbúningur og samvinna lykilþáttur árangurs

Undirbúningur ráðstefnunnar var með þeim hætti að skipaður var 10 manna undirbúningsnefnd (e. Organising Committee) sem leidd var að undirrituðum, og varaformaður var Hildigunnur Thorsteinsson. Framkvæmd ráðstefnunnar var skilgreind sem verkefni innan klasasamstarfsins og tóku orkufyrirtækin HS Orka, Landsvirkjun og Orkuveita Reykjavíkur að sér að fjármagna undirbúning, ábyrgjast og annast framkvæmd ráðstefnunnar og stofnuðu þau Heimsping 2020 ehf. utan um verkefnið. Var gerður samstarfssamningur milli Heimspings og Orkuklasans sem undirritaður var 25. janúar 2018.

Undirbúningur ráðstefnunnar gekk ákaflega vel, en hátt í **3000 ágrip bárust og stefndi í metþátttöku**. Snemma árs 2020 fóru þó að birtast blikir á lofti og í febrúar fór að hægjast mjög á skráningum en **þá voru um 1500 manns** skráðir. Í byrjun mars lýsti Alþjóðaheilbrigðisstofnunin yfir að **heimsfaraldur væri skollinn á** og nokkrum dögum síðar gaf ríkisstjórn Íslands út samkomubann sem útilokaði að hægt væri að halda ráðstefnuna. Í fyrstu komu fram hugmyndir um hvort hægt væri að fresta ráðstefnunni um nokkra mánuði en 13. mars 2020 var tilkynnt að ráðstefnunni væri frestað til maí 2021 en góðar vonir stóðu til að Covid-váin væri frá á þeim tíma.

Þann **18. apríl 2020, daginn sem WGC 2020** hafði verið fyrirhuguð, var haldinn 1 klst. vefviðburður í „at home“ stíl sem sendur var út á vefsíðu ráðstefnunnar þar sem seinkunn var kynnt auk ávarps forseta Íslands og flutningi á stöðu raforkuvinnslu annars vegar og varmavinnslu hins vegar í heiminum 2015-2020.

Þegar líða tók á haustið 2020 komu fram efasemdir um að sú tímasetning myndi ganga upp, að minnsta kosti yrði ekki nema lítill hluti heimsbyggðarinnar orðinn bólusettur á þeim tímapunkti. Ákveðið var að þróa lausn sem fælist í því að skipta ráðstefnunni upp, annars vegar 6 vefviðburði, flestir 18 klukkustundar langir, þar sem stór hluti erinda væri fluttur og umfangsminni staðráðstefnu sem haldin yrði í Hörpu í október 2021 og jafnframt streymt um allan heim. Ráðstefnan hófst á 2 klst. opunarviðburði þar sem flutt voru lykilerindi íslenskra og erlendra fyrirlesara, svo sem orkumálaráðherra Evrópusambandsins. Næstu tóku við fimm 18 klst langir vefviðburðir sem skipt var upp í fagsvið, svo sem jarðvísindi, verkfræði og tækni o.s.frv. Alls voru flutt um 1500 kynningar á um 360 klst.





# WGC – Árangur og áhrif frh.

## Covid sló okkur ekki út af laginu!

Covid draugurinn hélt áfram að hrella heimsbyggðina en í september 2021 virtist heldur vera að birta til og í samráði við stjórnvöld og aðra hagsmunaaðila var ákveðið að láta slag standa og halda staðráðstefnu dagana 24.-27. október 2021.

Alls mættu **1150 manns á staðinn frá 97 þjóðlöndum og um 850 fylgdust** með á netinu en heildarskráning þátttakenda fór rétt yfir **2000** manns. Þá voru um **50 styrktaraðilar** skráðir og mættu **43** á staðinn. Stærstur hluti fyrirlesara var mættur á staðinn en nokkrir fyrirlestrar voru fluttir í gegnum fjarfundarbúnað. Heildarvelta ráðstefnunnar var yfir **300 mkr og hagnaður var um 40 mkr.** sem skiptist milli **Orkusjóðs Orkuklasans (75%) og IGA (25%).**

Ráðstefnan vakti gríðarlega lukku meðal þátttakenda og þóttu allir þættir ráðstefnunnar takast ákaflega vel, ekki síst félagslegi hluti ráðstefnunnar, en haldnir voru viðburðir öll kvöld ráðstefnunnar, opnunarhátíð í Hörpu, WING gleðskapur í Gamla bíó, Hátíðarpartí í Hörpu og loks lokahátíð sem var haldin í Hvalasafninu.

Í ljósi ástandsins og þess sem á undan var gengið má fullyrða að vel hafi tekist til. Þrátt fyrir ferðatakmarkanir í ljósi alheimsfaraldurs vakti viðburðurinn athygli um allan heim, um **15.000 manns** fylgdust með opnunarhátíð sem var í opinni dagskrá og fjöldi skráðra þátttakenda var um **25% meiri** en á þinginu á undan sem haldið var við eðlilegar aðstæður.

Íslenski jarðhitageirinn sýndi að hann er sveigjanlegur og getur tekið á ófyrirséðum atburðum af yfirvegun, með snjöllum og frumlegum lausnum og að afurðin var eins og hún gerist best á heimsvísu. Sá mikli áhugi sem atburðurinn vakti á alþjóðavísu var enn ein staðfesting þess að íslenski jarðhitageirinn nýtur virðingar um allan heim og sérfæðingar úr öllum fagsviðum frá öllum heimsálfum kjósa að koma til Íslands til að læra og ræða um jarðvarma.

## Bjarni Pálsson





# Heimsókn frá danska Orkuklasanum

## Klasar drifkraftur nýsköpunar

Orkuklasinn stóð fyrir viðburðinum Klasar sem drifkraftur nýsköpunar (e. Clusters as the Driving Force for Innovation) þar sem kastljósinu var beint að mikilvægi samstarfs og leiða til að efla nýsköpun og framþróun. Sérstakur gestur fundarins var Glenda Napier, framkvæmdastjóri danska Orkuklasans. Auk Glendu tóku þátt í viðburðinu Guðlaugur Þór Þórðarson, umhverfis-, orku- og loftslagsráðherra, Ásta Kristín Sigurjónsdóttir framkvæmdastjóri Ferðaklasans og stjórnarkona í TCI network og Eyþór Ívar Jónsson stofnandi Akademias og fleiri nýsköpunar vekrefnum.

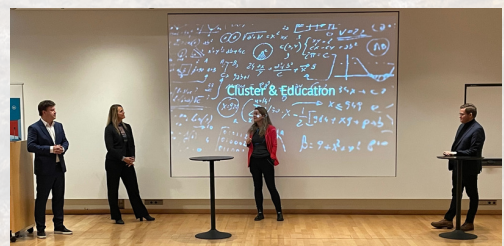
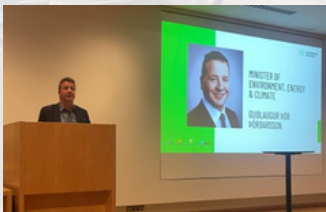
Brýn þörf væri á nýjum lausnum í orkumálum ekki síst vegna óvissu í Evrópu vegna orkuöryggis og svo vegna loftslagsbreytinga. Því þarf að byggja upp markvisst og árangursríkt samstarf þvert á félög og greinar til að hægt sé að ná tilætluðum árangri.

### Danski Orkuklasinn

Glendu Napier, framkvæmdastjóri danska Orkuklasans sótti okkur heim í september 2022. Í Danmörku hafa stjórnvöld beitt sér fyrir klasasamstarfi undanfarin ár í því skyni að auka nýsköpun og sókn danskra fyrirtækja. Meðal þess sem Glenda fór yfir í sínu máli var mikilvægi þess að klasar finndu lausnir á ágreiningsefnum. Þáttum sem hafa heildarávinning og þjóni heildinni. Því væri mikilvægt að hafa skýra stefna um það hvernig klasinn forgangsraðaði fjármunum til verkefna og hvernig áherslur og leiðir væru skilgreindar í nýsköpun. Með því væri hægt að auka skilvirkni og samlegð í klasasamstarfi á landsvísi og forgangsraða fjármunum til klasa þar sem þekking og geta er sannarlega til staðar.

Danir tóku upp opinbera klasastefnu árið 2013 og er klasastefnan ein af lykilstoðum nýsköpunarstefnu þeirra. Klösurnar í Danmörku er skipt upp í héraðsklasa, landsklasa og alþjóðlega klasa. En Glenda lagði áherslu á að klasar þurfi að vera „local til að vera global“ eða í návígi við uppsprettu verðmætanna til að skapa alþjóðlegar tengingar.

„Markmið okkar er að viðhalda og styrkja hlut Danmerkur sem fyrirmyndar í þróun grænnar nýsköpunar í alþjóðlegum lausnum í orkumálum,“ sagði Glenda. Stefna danskra stjórnvalda er að vera búin að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda um 70 prósent miðað við það sem var árið 1990, til þess að svo mætti verða þyrfti nýsköpun. Loftslagsmarkmið Danmerkur verði því ekki aðskilin Orkuklasa Danmerkur.





# Gufuborinn Dofri í Elliðaárdalinn

## Elsti og sögufrægasta jarðbor Íslendinga hafinn til vegs og virðingar

Gufuborinn Dofri gegndi mikilvægu hlutverki í sögu jarðhitanytingar á Íslandi. Borinn boraði meðal annars tugi jarðhitahola á höfuðborgarsvæðinu og lagði grunninn að hitaveitu höfuðborgarsvæðisins. Síðustu ár hefur borinn legið undir skemmdum og aðgerða var þörf ef varðveita ætti þennan sögufræga bor.

Félagar Orkuklasans lögðust á eitt að varðveita borinn og forða honum frá því að fara í brotajárn og jafnframt að finna staðsetningu til framtíðar. Þar ber helst að nefna Albert Albertsson þáverandi formaður klasasamstarfsins, Viðari Helgasyni þáverandi klasastjóra og eigendum VHE og Jarðboranna.

Fyrir tilstuðlan Orkuklasans náðist samkomulag um varðveislu hans og ákváðu orkufyrirtækin þrjú HS Orka, Orkuveita Reykjavíkur fjármagna endurgerð borsins

Stjórn Orkuklasans ákvað eftir lagfæringu að gefa Orkuveitu Reykjavíkur borinn til varðveislu og sýningar í Elliðaárdalnum þar sem hann mun fá nýtt hlutverk í að fræða komandi kynslóðir um jarðhita, jarðhitanytingu og þann ávinning sem hann felur í sér.

Aðilar Orkuklasans leggja hér með sitt á vogarskálarnar við fræðslu komandi kynslóða með áþreifanlegum hætti um mikilvæga þætti sem snúa að nýtingu endurnýjanlegra orkugjafa í landinu.

Orkuklasinn þakkar orkufyrirtækjunum þremur kærlega fyrir þennan mikilvæga stuðning.





# Cornell verkefnið

Samstarf á sviði sjálfbærni, orku, nýsköpunar og loftlagsmála

Umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytið, Háskólinn í Reykjavík, Íslenski Orkuklasinn og GRP Ísland



Iceland Renewable  
Energy Cluster



Frá 2019 hefur Orkuklasinn verið aðili að Cornell samstarfinu. Verkefnið byggir á að að efla samstarf á sviði sjálfbærni, orku, nýsköpunar og loftlagsmála. Það sem stóð hæst á árinu 2022 eru eftirfarandi þættir:

## Sendinefnd apríl 2022

Sendinefnd frá Cornell heimsótti Ísland undir forystu Lynden Archer (Dean of Engineering), Joel Malina (Vice President of University Relations) og Jeff Tester í byrjun apríl. Fundað var með ýmsum aðilum, einkaaðilum jafnt sem opinberum aðilum. Þá var sett upp ráðstefna í HR með áherslu á nýsköpun og orkumál. Mikill undirbúningur átti sér stað fyrir þessa heimsókn og fjölmargir fundir settir upp með verkefnisstjórn og samstarfsaðilum, bæði einkaaðilum og opinberum aðilum, m.a. með forseta Íslands, dr. Guðna Th. Jóhannessyni.

## HR heimsótti Cornell í september

Háskólinn í Reykjavík heimsótti Cornell í september til að fylgja eftir samstarfi í menntamálum.

Fundað var með fjölda aðila frá Cornell um: Energy Markets & Regulations class, Decarbonizing transportation, Energy Seminars, Decarbonizing aluminium production: A stepping stone towards net zero, Discussion of future of collaborative teaching using synchronization of hydropower, solar, wind, geothermal, biomass, transportation systems and energy storage modules, class scheduling, practicalities of student exchange, Reykjavik University summer course internships, etc. Research discussions on Energy storage and Solar, Geothermal and Biomass.



## Forseti Íslands - heimsækir Cornell

Forseti Íslands heimsótti Cornell í byrjun nóvember 2022.

M.a. var farið yfir hvernig Ísland og Cornell geta aðstoðað hvort annað til þess að ná þeim markmiðum að verða kolefnishlutlaus fyrir árið 2040. En forsetinn hélt m.a. fyrirlestur í heimsókninni um hvort lítil ríki geti haft áhrif í alþjóðlegu samhengi? „Can small states make a difference? The case of Iceland on the international scene.“

Í lok heimsóknarinnar var undirrituð viljayfirlýsing um uppsetningu á rannsóknarmiðstöð endurnýjanlegra orkugjafa og sjálfbærni á Íslandi.

## Our Climate Future - DC september 2022

Framkvæmdaraðilar tóku þátt í sendinefnd utanríkisráðherra til Washington DC. Á ráðstefnu sendiráðs Íslands í Washington D.C. og AMIS Our Climate Future (US-Iceland clean energy summit) í House of Sweden kom fram ákall um að Ísland tæki að sér leiðtöghlutverk í orkuskiptum á alþjóðavísu.

## Verkpættir samkomulags

- Undirbúningur úttekta á sjálfbærni Íslands; úttekt á orkukerfi Íslendinga, landbúnaðarkerfi og sjávarútvegskerfi. Þegar er hafin vinna við úttekt á sjávarútvegskerfi Íslands.
- Greining á tækifærum nýsköpunar í grænni tækni á Íslandi, t.d. í orkugeiranum og í sjávarútvegi.
- Aukið samstarf við Cornell í menntamálum og rannsóknum og frekari tengingar við háskólaumhverfið á Íslandi.
- Uppsetning á námskeiðum um græna orku og sjálfbærni tengt sérstöðu Íslands.
- Stuðla að samstarfi við alþjóðlega rannsóknarsjóði vegna nýsköpunar- og þróunarverkefna tengdum nýsköpun, loftlagsmálum, sjálfbærni og grænni orku.
- Setja upp sjálfbæra miðstöð endurnýjanlegra orkugjafa á Íslandi í samstarfi við Cornell og tengda aðila.
- Samstarf í markaðsmálum með áherslu á sérstöðu Íslands í orkumálum og sjálfbærni.
- Setja upp skrifstofu verkefnisins á nýjum tæknigörðum Cornell á Roosevelt-eyju í New York þar sem lögð verður áhersla á markaðsmál og þekkingaryfirfærslu.

## Verkefnastjórn

Rikharður Ibsen - framkvæmdastjóri GRP Verkefnastjóri Cornell verkefnisins.

Ari Kr Jónsson, formaður verkefnastjórnar, framkvæmdastjóri  
Ragnhildur Helgadóttir, rektor HR  
Rósbjörg Jónsdóttir, framkvæmdastjóri OK  
Ingvi Már Pálsson, skrifstofustjóri skrifstofu orku, iðnaðar og viðskipta hjá atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneytinu - fram í júní 22.  
Unnur Brá Konráðsdóttir aðstoðarmaður ráðherra hefur verið helsti tengiliður verkefnastjóra



# Cornell verkefnið - frh.

Frá heimsókn forseta Íslands í Cornell - nóvember 2022



Frá heimsókn sendinefndar Cornell til Íslands í apríl 2022





# Áherslur 2023



## Framtíðarsýn:

Orkutengd starfsemi er grunnur velferðar á Íslandi. Með ábyrgri stjórnun viðheldur og eflir greininn þau lífsgæði sem hér ríkja og tryggir efnahagslegar, samfélagslegar og umhverfislegar framfarir.



## Virðisauki Orkuklasans:

Íslenski Orkuklasinn gegnir lykilhlutverki í því að viðhalda lífsgæðum og stuðlar að aukinni samkeppnishæfni félaga sinna með verkefnadrifnu samstarfi þar sem þekking, samvinna og framþróun eru höfð að leiðarljósi.

Með því að draga félaga saman þvert á virðiskeðjuna og á atvinnugreinir er stuðla að þekkingaryfirfærslu í báðar áttir og tilgangurinn er að stuðla að aukinni framþróun. **Framþróun innan félaga, atvinnugreinar og samfélags.**



## Lykilstarfsemi og markmið:

Hlutverk Orkuklasans er að efla samvinnu þvert á félaga og greinar og hraða mikilvægum úrbótum og breytingum til aukinnar framþróunar í orkutengdri starfsemi. Miklar kröfur eru gerðar á greinina til ná stórum og mikilvægum markmiðum á sviði loftlagsmála. En þar gegna orkumálin stóru hlutverki. Á sama tíma og áskoranir eru miklar, skapast alla vega tækifæri og mikilvægt að leggjast saman á árarar þar sem þar er þörf.

Orkuklasinn leggur áherslur á þrjár víddir í sinni starfsemi á komandi misserum sem öll leiða til aukinnar **samvinnu, þekkingar og framþróunar**:

- **Nýsköpun og framþróun**
- **Alþjóðasamskipti og samvinna**
- **Fræðsla og þjálfun**



# Áherslur 2023



## Nýsköpun og framþróun

Markmið OK er að skapa aðstæður til að drífa áfram framþróun og nýsköpun í greininni, þannig að ný og bætt tækifæri skapast til handa félögum klasans.

## Fræðsla og þjálfun

Markmið OK er að efla hæfni félaga sinna til að ná forskoti á sínu sviði með fjölbreyttum hætti m.v. kröfur nútímans

## Alþjóðasamskipti og samvinna

Markmið OK er að efla tækifæri aðila sinna á alþjóða vettvangi með öfluglu samstarfi, samtali og viðburðahaldi heim a og að heiman

**Vinnustofur**  
**jarðvarmi, rafeldsneyti, vindorka**  
janúar - febrúar - mars  
Eftirfylgni a haustmánuðum

**Fræðsluhorn OK**  
fræðslufundir

**Alþjóðasamstarf**  
Cluster to Cluster International  
**TCI Network 2023 Iceland**  
**7-9.nóvember 2023**

**Fjárfestingasjóður OK**  
Unnið er að stofnun

**Ímynd greinar, félaga og vettvangsins**

**IGC 2024**  
**28-30.mai 2024**

**Öflugt og Virkt Samstarf**  
við aðra vettvanga :  
s.s. Grænvangi, Georg og aðra klasa og vettvanga og áhrifaaðila

**Viðskiptahraðall**  
Leitin að lausnunum sem okkur vantar í virðiskeðjuna!

**Þekkingarbrunnurinn**  
Efla þekkingu og hæfni félaga með námskeiðum og fyrirlestrum  
Fjölga sérfræðingum á sviðum tengdum endurnýjanlegra orkugjafa

**Cornell Verkefnið**  
Samstarf um sjálfbærni, endurnýjanlega orku, og loftlagsmál

**Sækja í verkefna og þróunarstyrki, t.d. með Rannís og öðrum og skapa með því auknar verkefnabundnar tekjur sem hafa áhrif og geta lagt grunninn að aukinni framþróun félaganna, greinarinnar og samfélagsins í heild sinni.**



# Áherslur 2023 frh.

| Aðgerðaráætlun Orkuklasans 2023                                       | jan          | Feb    | mars               | april          | maí                                 | Júní          | Júlí | ágú                 | sept                | okt                 | nóv                 | des                 |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|--------|--------------------|----------------|-------------------------------------|---------------|------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Almennt - Aðildarfélagar</b>                                       |              |        |                    |                |                                     |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Könnun meðal aðildarféлага                                            |              |        |                    | send 17/4 94   |                                     |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Heimsóknir til félaga                                                 | 2-Jan        | 2-Jan  |                    |                | 1-2 pr mán                          | 1-2 pr mán    |      | 1-2 pr mán          | 1-2 pr mán          | 1-2 pr mán          | 1-2 pr mán          | 1-2 pr mán          |
| Almenn stjórnun og umsýsla                                            |              |        |                    |                |                                     |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Víkulegir fundir fkvstj og stjórnarformanns                           | 4            | 4      | 4                  | 4              | 4                                   | 4             | 4    | 4                   | 4                   | 4                   | 4                   | 4                   |
| Samtalsfundir við framkvæmdastjóra                                    |              |        |                    |                |                                     |               |      | klot pr viku - flos | klot pr viku - flos | klot pr viku - flos | klot pr viku - flos | klot pr viku - flos |
| Önnur tilfallandi verkefni                                            |              |        |                    |                |                                     |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| <b>Þekkingarbrunnur</b>                                               |              |        |                    |                |                                     |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Nýsköpun og þróun vinnustofur                                         | Vetbi        | Vindur | Jarðvarmi          |                | vetri - 29/5 kl 1300<br>vindur 25-5 | jarðvarmi 1/6 |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| eftirfylgni                                                           |              |        |                    |                |                                     |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Fræðslufundir                                                         |              |        |                    |                |                                     |               |      |                     | 1x                  | 1x                  | 1x                  | 1x                  |
| Samningar í erlendum verkefnum                                        |              |        | 1x                 |                |                                     |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Tæknipróun - heimsókn í Advania                                       |              |        |                    |                |                                     |               |      | 18.sept             |                     |                     |                     |                     |
| Taxanomi                                                              |              |        |                    |                |                                     |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Decarbonisation                                                       |              |        |                    |                |                                     |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Þilögur frá félögum                                                   |              |        |                    |                |                                     |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| <b>Faghópar og sérverkefni</b>                                        |              |        |                    |                |                                     |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Alþjóðahópur                                                          | 10 jan       | 7-Feb  | 28/3/2023          | 25-Apr         | 25 mai                              |               |      | 8 ág                | 12-Sep              | 10 okt              | 14 nov              | 12 des              |
| Verkefna og Fjárfestingasjóður - Nýsköpunarhræðill                    | 6 jan 23 jan | 4      | 34 kynning stjórni | kynning félaga | launch 17.5                         |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| EUR Call - Northern Europe Alliances for Sustainable Energy - H2boost |              |        | call 23/3          |                | kynning 12.5                        |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| IGC 2024                                                              |              |        | Samþykkt           |                | date launch                         |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| <b>Þverfagleg samvinna</b>                                            |              |        |                    |                |                                     |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| TCI Newtork ráðstefna - alþjóðleg ráðstefna klasa                     |              |        |                    |                |                                     |               |      |                     |                     |                     | 6-9.nóv staðfest    |                     |
| Heimsókn í græna iöngaröa                                             |              |        |                    |                | 30.mai?                             |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| <b>Viðburðir OK</b>                                                   |              |        |                    |                |                                     |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Roadshow - München og Hamburg                                         |              | CXL    |                    | 25-27          |                                     |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Cornell verkefni - Symposium                                          |              |        |                    |                | 7-9 mai                             |               |      |                     |                     | TBC                 |                     |                     |
| Cornell                                                               |              |        |                    |                | 10-12 mai                           |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| MIT Alumni                                                            |              |        |                    |                |                                     |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Sendinefndir - kynningar - heima og að heiman                         |              |        |                    |                | 5 mai                               |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Portugal - beint                                                      |              |        |                    |                | 16 mai                              |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Króatía - Isor                                                        |              |        |                    |                |                                     | 8 jún         |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Holland - 8 júní - Grænvangur                                         |              |        |                    |                |                                     | 12 jún        |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Global Future Forum                                                   |              |        |                    |                |                                     | 14.6          |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Pólland                                                               |              |        |                    |                |                                     |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Undirbúningur IGC 2024                                                |              |        |                    |                | Launch the date                     |               |      | félmógrun           |                     | early bid starts    | promo               | promo               |
| <b>Fastir fundir</b>                                                  |              |        |                    |                |                                     |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Aðalfundur                                                            |              |        |                    |                | 17 mai                              |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Ársfundur Orkuklasans                                                 |              |        |                    |                | 17 mai                              |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Nýársfundur                                                           | 12.1         |        |                    |                |                                     |               |      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Stjórnarfundir                                                        | 18 jan       | 15 feb | 28 mar             | 19-Apr         | 10 mai                              | tbc           |      | tbc                 | tbc                 | tbc                 | tbc                 | tbc                 |
| Haustfundur Orkuklasans                                               |              |        |                    |                |                                     |               |      |                     |                     | 26.10?              |                     |                     |

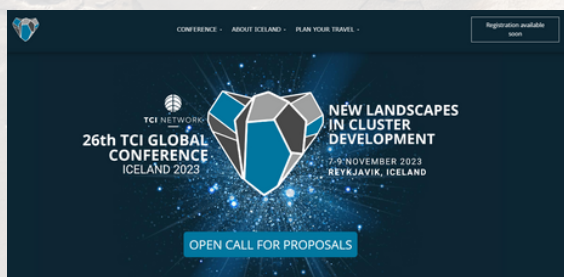
Meðfylgjandi tafla hér að ofan endurspeglar þær áherslur sem unnið er að frá degi til dags hjá Orkuklasanum og mun verða á næstu vikum og mánuðum.

Á næstu vikum og mánuðum mun mestur kraftur verða lagður í formun og stofnun fjárfestingasjóðs Orkuklasans og að undirbúa 5. IGC ráðstefnu Orkuklasans fyrir næsta ár auk tilfallandi verkefna og aðgerða sem tilheyra daglegum aðgerðum og starfsemi klasavettvangsins.

Þá er stendur yfir vinna á uppfærslu á vefnum sem mun þjóna félögum enn betur enn verið hefur og hver og einn mun fá sér aðgengi að því sem unnið er að í faghópum og sérefni ætlað klasaaðilum. Vonast er til að síðan verði opnuð nú í maí.

Á sumarmánuðum 2023 mun aðgerðaráætlun fyrir 2023-24 verða undirbúin sem síðan verður lögð fyrir stjórn og félagi á haustfundi félagsins sbr hér a ofan og er stefnt að því að hann verði í október. Horft verður til óska félaga m.t.t. niðurstaðna úr viðhorfskönnunum 2022 & 2023 sem birt er hér aftast í þessari skýrslu.

Ef frekari upplýsinga er óskað þá endilega hafið samband við framkvæmdastjóra.



Orkuklasinn gerðist félagi að alþjóðlegu klasasamtökunum TCI network í ársbyrjun. TCI Network sem stendur fyrir The Competitiveness Innovation Newtork.

Í samvinnu við Sjávarklasann, Fjartækniklasann og undir forystu Ferðaklasann er Orkuklasinn einn af gestgjöfum árlegra ráðstefnu samtakanna sem haldin verður hér á landi í byrjun nóvember. Hér gefst einstakt tækfæri á að að deila því sem við Íslendingar gerum hvað best þegar kemur að þverfaglegu samstarfi og uppbyggingu.

Heimasíða ráðstefnunnar er: [www.tci-network.com/2023](http://www.tci-network.com/2023)



# ICELAND GEOTHERMAL CONFERENCE

Reykjavík • Harpa • 28–30 May, 2024

## Jarðvarminn og hlutverk hans í orkuskiptum aldrei verið mikilvægari

Orkuskipti stefnir að því að halda sínu fimmtu Iceland Geothermal ráðstefnunni IGC 2024 í lok maí 2024, eða 28-30.maí. Harpan hefur þegar verið frátekin og munu stjórnendur leita til aðildarfélaga um stuðning líkt og áður sem og til erlendra aðila. IGC ráðstefnan hefur skapað sér eftirtektaverða stöðu í orkuheiminum og má segja að sjaldan ef nokkurn tímann hafi verið jafn mikilvægt að halda áfram með þann áhrifamikla sýningarglugga Íslendinga á sviði endurnýjanlegrar orku opnum líkt og nú.

Takið dagsetningarnar frá og fylgist vel með IGC2024 bæði á heimasíðunni [www.igc.is](http://www.igc.is) og á öðru samfélagsmiðlum.

IGC ráðstefnan þjónar félögum og samfélaginu vel og styður öll starfsmarkmið vettvangsins;

- IGC styrkir mynd landsins sem land endurnýjanlegrar orku
- IGC stuðlar að aukinni verðmætasköpun, þekkingu og færni félaga sinna
- IGC stuðlar að aukinni þróun og útflutningi sérhæfðra vöru og þjónustu
- IGC eflir tengslanet og upplýsingaflæði milli sérfræðinga, greinar, samfélaga og til stjórnvalda

## IREC's Cornerstone – Knowledge Sharing





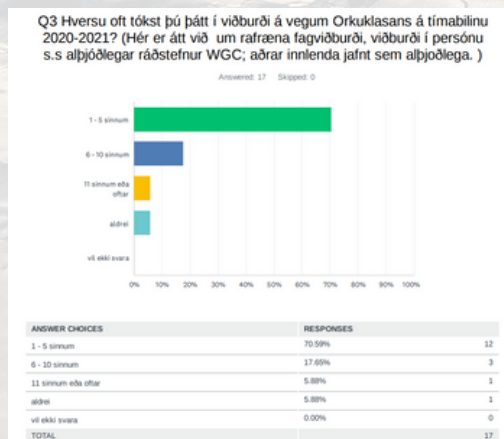
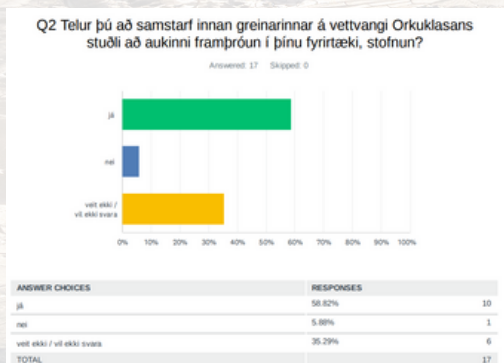
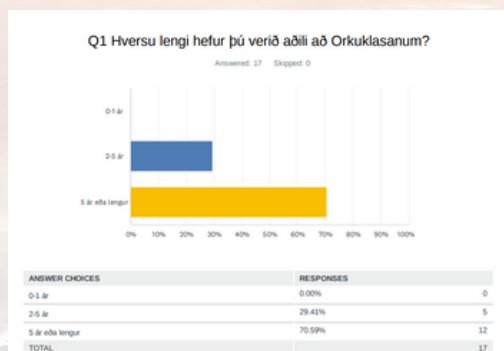
# Viðhorfskönnun Orkuklasans

## Árangursviðmið

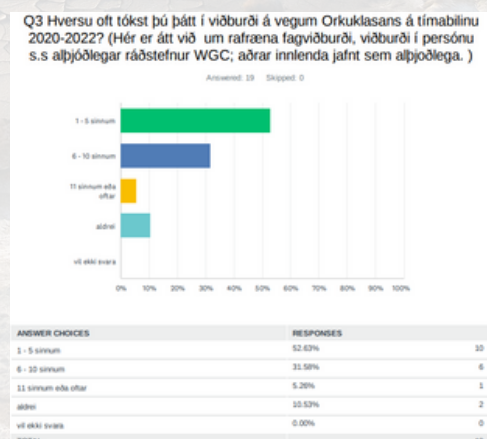
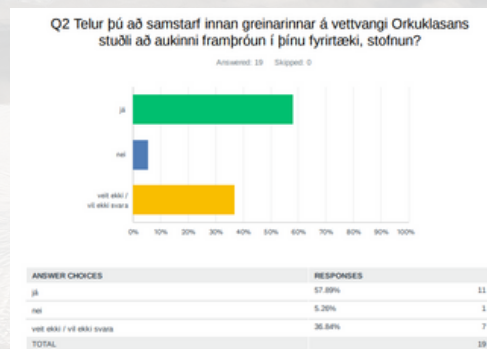
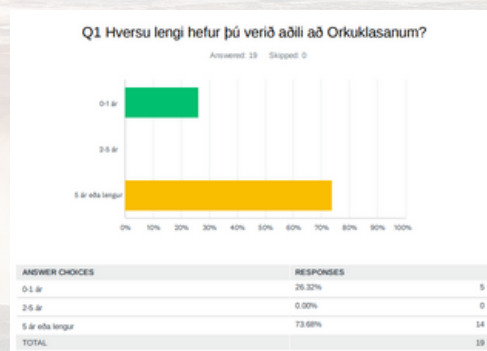
Að mæla árangur klasasamstarfs getur verið erfitt en mikilvægt að hafa einhverjar viðmiðanir.

Vorið 2022 fór Orkuklasinn af stað með viðhorfskönnun meðal félaga þar sem félagar eru spurðir nokkurra spurninga um starfsemi vettvangsins. Könnunin var endurtekin nú í vor 2023. Væntingar stjórnenda um þátttöku var mikil en því miður var Stóru skilaboðin þrátt fyrir lélega þátttöku eru að menn virðast vera jákvæðari.

## Niðurstöður könnunar 2022



## Niðurstöður könnunar 2023





# Viðhorfskönnun Orkuklasans frh

## Niðurstöður könnunar 2022

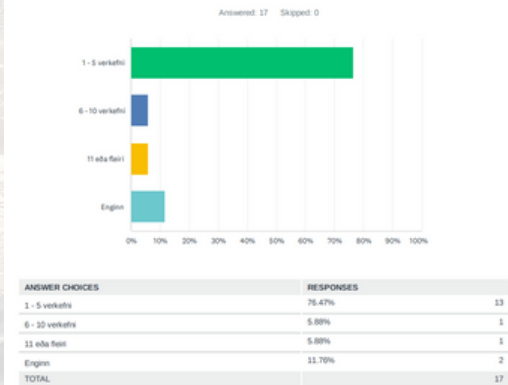
### Q4 Samkeppnishæfni íslenska orkugeirans: Hversu sammála eða ósammála ertu eftirfarandi fullyrðingum:

|                                                                    | MJÖG SAMMÁLA | SAMMÁLA      | HYORKI NE   | ÓSAMMÁLA    | MJÖG SAMMÁLA | VIL EKKI SVARA | TOTAL |
|--------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|----------------|-------|
| Íslensk orkufyrirtæki eru samkeppnishæf í alþjóðasamhengi          | 35.29%<br>6  | 41.18%<br>7  | 5.88%<br>1  | 11.76%<br>2 | 5.88%<br>1   | 0.00%<br>0     | 17    |
| Íslenskur orkuáðnaður eru ábyrgur                                  | 47.06%<br>8  | 47.06%<br>8  | 0.00%<br>0  | 0.00%<br>0  | 5.88%<br>1   | 0.00%<br>0     | 17    |
| Mannaauður orkuáðnaðarins er mikill                                | 35.29%<br>6  | 41.18%<br>7  | 17.65%<br>3 | 0.00%<br>0  | 5.88%<br>1   | 0.00%<br>0     | 17    |
| Orkuáðnaður er lausnamáðnaður                                      | 41.18%<br>7  | 47.06%<br>8  | 5.88%<br>1  | 5.88%<br>1  | 0.00%<br>0   | 0.00%<br>0     | 17    |
| Tæknipróður í orkuáðnaði er mikill                                 | 5.88%<br>1   | 76.47%<br>13 | 11.76%<br>2 | 5.88%<br>1  | 0.00%<br>0   | 0.00%<br>0     | 17    |
| Fjárfestingartæknifari í orkuáðnaði á Íslandi eru mikil            | 23.53%<br>4  | 23.53%<br>4  | 23.53%<br>4 | 23.53%<br>4 | 0.00%<br>0   | 5.88%<br>1     | 17    |
| Nýting orkuskiðnaðar á Íslandi er góð                              | 5.88%<br>1   | 41.18%<br>7  | 23.53%<br>4 | 17.65%<br>3 | 11.76%<br>2  | 0.00%<br>0     | 17    |
| Tæknifari íslenska orkugeirans felast í auknum tæknifatum erlendis | 29.41%<br>5  | 52.94%<br>9  | 5.88%<br>1  | 11.76%<br>2 | 0.00%<br>0   | 0.00%<br>0     | 17    |
| Tæknifari íslenska orkugeirans felast í bætti þróun innviðar       | 35.29%<br>6  | 47.06%<br>8  | 11.76%<br>2 | 5.88%<br>1  | 0.00%<br>0   | 0.00%<br>0     | 17    |
| Ímynd íslenska orkugeirans er góð                                  | 47.06%<br>8  | 41.18%<br>7  | 5.88%<br>1  | 5.88%<br>1  | 0.00%<br>0   | 0.00%<br>0     | 17    |

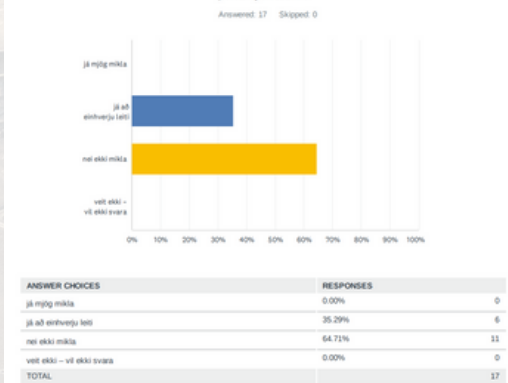
### Q5 Hvernig finnst þér íslenskur orkugeirinn standa þegar kemur að eftirfarandi þáttum:

|                                           | MJÖG VEL    | VEL          | HYORKI NE   | ILLA        | MJÖG ILLA  | HEF EKKI SKOÐUNVIL EKKI SVARA | TOTAL |
|-------------------------------------------|-------------|--------------|-------------|-------------|------------|-------------------------------|-------|
| Nýsköpun og tæknipróður                   | 0.00%<br>0  | 82.35%<br>14 | 11.76%<br>2 | 0.00%<br>0  | 0.00%<br>0 | 5.88%<br>1                    | 17    |
| Orkuskipti, orkuskipti og fjölfreynt      | 5.88%<br>1  | 41.18%<br>7  | 35.29%<br>6 | 11.76%<br>2 | 0.00%<br>0 | 5.88%<br>1                    | 17    |
| Drifingu                                  | 5.88%<br>1  | 47.06%<br>8  | 35.29%<br>6 | 5.88%<br>1  | 5.88%<br>1 | 0.00%<br>0                    | 17    |
| Ávinning samfélags og neyðar              | 11.76%<br>2 | 64.71%<br>11 | 17.65%<br>3 | 0.00%<br>0  | 0.00%<br>0 | 5.88%<br>1                    | 17    |
| Traustir og tryggt innvið                 | 0.00%<br>0  | 88.24%<br>15 | 5.88%<br>1  | 0.00%<br>0  | 5.88%<br>1 | 0.00%<br>0                    | 17    |
| Orkuskipti og loftslagsmál                | 0.00%<br>0  | 82.35%<br>14 | 5.88%<br>1  | 5.88%<br>1  | 5.88%<br>1 | 0.00%<br>0                    | 17    |
| Tryggt skatt og lágmörkun umhverfisáhrifa | 17.65%<br>3 | 41.18%<br>7  | 29.41%<br>5 | 5.88%<br>1  | 0.00%<br>0 | 5.88%<br>1                    | 17    |
| Tryggt skatt og lágmörkun umhverfisáhrifa | 11.76%<br>2 | 58.82%<br>10 | 11.76%<br>2 | 5.88%<br>1  | 5.88%<br>1 | 0.00%<br>0                    | 17    |

### Q6 Hvað voru sett af stað mörg nýsköpunarverkefni hjá þínu félagi, stofnun á síðastu tveimur árum?



### Q7 Hefur þátttaka í Orkuklasanum haft í för með sér aukna nýsköpun í þínu fyrirtæki?



## Niðurstöður könnunar 2023

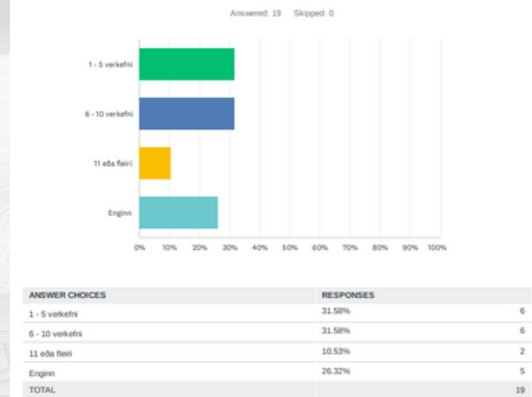
### Q4 Samkeppnishæfni íslenska orkugeirans: Hversu sammála eða ósammála ertu eftirfarandi fullyrðingum:

|                                                                    | MJÖG SAMMÁLA | SAMMÁLA      | HYORKI NE   | ÓSAMMÁLA    | MJÖG SAMMÁLA | VIL EKKI SVARA | TOTAL |
|--------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|----------------|-------|
| Íslensk orkufyrirtæki eru samkeppnishæf í alþjóðasamhengi          | 36.84%<br>7  | 36.84%<br>7  | 26.32%<br>5 | 0.00%<br>0  | 0.00%<br>0   | 0.00%<br>0     | 19    |
| Íslenskur orkuáðnaður eru ábyrgur                                  | 42.11%<br>8  | 57.89%<br>11 | 0.00%<br>0  | 0.00%<br>0  | 0.00%<br>0   | 0.00%<br>0     | 19    |
| Mannaauður orkuáðnaðarins er mikill                                | 42.11%<br>8  | 57.89%<br>11 | 0.00%<br>0  | 0.00%<br>0  | 0.00%<br>0   | 0.00%<br>0     | 19    |
| Orkuáðnaður er lausnamáðnaður                                      | 15.79%<br>3  | 68.42%<br>13 | 15.79%<br>3 | 0.00%<br>0  | 0.00%<br>0   | 0.00%<br>0     | 19    |
| Tæknipróður í orkuáðnaði er mikill                                 | 10.53%<br>2  | 36.84%<br>7  | 47.37%<br>9 | 0.00%<br>0  | 0.00%<br>0   | 5.26%<br>1     | 19    |
| Fjárfestingartæknifari í orkuáðnaði á Íslandi eru mikil            | 21.05%<br>4  | 36.84%<br>7  | 31.58%<br>6 | 5.26%<br>1  | 0.00%<br>0   | 5.26%<br>1     | 19    |
| Nýting orkuskiðnaðar á Íslandi er góð                              | 10.53%<br>2  | 47.37%<br>9  | 26.32%<br>5 | 15.79%<br>3 | 0.00%<br>0   | 0.00%<br>0     | 19    |
| Tæknifari íslenska orkugeirans felast í auknum tæknifatum erlendis | 26.32%<br>5  | 52.63%<br>10 | 21.05%<br>4 | 0.00%<br>0  | 0.00%<br>0   | 0.00%<br>0     | 19    |
| Tæknifari íslenska orkugeirans felast í bætti þróun innviðar       | 26.32%<br>5  | 63.16%<br>12 | 10.53%<br>2 | 0.00%<br>0  | 0.00%<br>0   | 0.00%<br>0     | 19    |
| Ímynd íslenska orkugeirans er góð                                  | 21.05%<br>4  | 78.95%<br>15 | 0.00%<br>0  | 0.00%<br>0  | 0.00%<br>0   | 0.00%<br>0     | 19    |

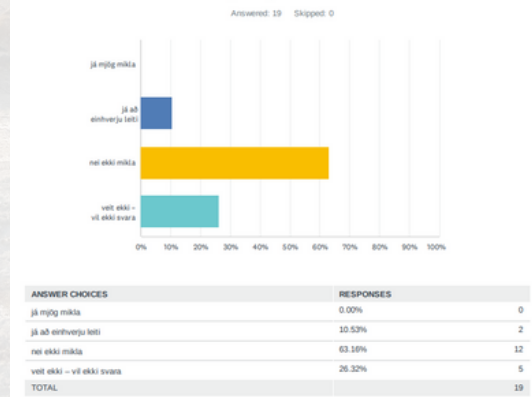
### Q5 Hvernig finnst þér íslenski orkugeirinn standa þegar kemur að eftirfarandi þáttum:

|                                           | MJÖG VEL    | VEL          | HYORKI NE   | ILLA        | MJÖG ILLA  | HEF EKKI SKOÐUNVIL EKKI SVARA | TOTAL |
|-------------------------------------------|-------------|--------------|-------------|-------------|------------|-------------------------------|-------|
| Nýsköpun og tæknipróður                   | 0.00%<br>0  | 47.37%<br>9  | 42.11%<br>8 | 10.53%<br>2 | 0.00%<br>0 | 0.00%<br>0                    | 19    |
| Orkuskipti, orkuskipti og fjölfreynt      | 5.26%<br>1  | 57.89%<br>11 | 31.58%<br>6 | 5.26%<br>1  | 0.00%<br>0 | 0.00%<br>0                    | 19    |
| Drifingu                                  | 0.00%<br>0  | 63.16%<br>12 | 15.79%<br>3 | 15.79%<br>3 | 0.00%<br>0 | 5.26%<br>1                    | 19    |
| Ávinning samfélags og neyðar              | 26.32%<br>5 | 52.63%<br>10 | 15.79%<br>3 | 5.26%<br>1  | 0.00%<br>0 | 0.00%<br>0                    | 19    |
| Traustir og tryggt innvið                 | 15.79%<br>3 | 57.89%<br>11 | 21.05%<br>4 | 5.26%<br>1  | 0.00%<br>0 | 0.00%<br>0                    | 19    |
| Orkuskipti og loftslagsmál                | 26.32%<br>5 | 36.84%<br>7  | 21.05%<br>4 | 15.79%<br>3 | 0.00%<br>0 | 0.00%<br>0                    | 19    |
| Tryggt skatt og lágmörkun umhverfisáhrifa | 0.00%<br>0  | 63.16%<br>12 | 21.05%<br>4 | 10.53%<br>2 | 0.00%<br>0 | 0.00%<br>0                    | 19    |
| Tryggt skatt og lágmörkun umhverfisáhrifa | 10.53%<br>2 | 63.16%<br>12 | 15.79%<br>3 | 10.53%<br>2 | 0.00%<br>0 | 0.00%<br>0                    | 19    |

### Q6 Hvað voru sett af stað mörg nýsköpunarverkefni hjá þínu félagi, stofnun á síðastu tveimur árum?



### Q7 Hefur þátttaka í Orkuklasanum haft í för með sér aukna nýsköpun í þínu fyrirtæki?

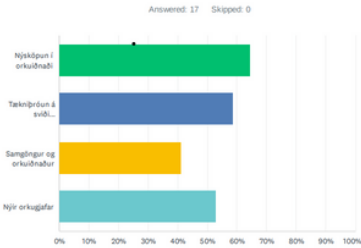




# Viðhorfskönnun Orkuklasans frh

## Niðurstöður könnunar 2022

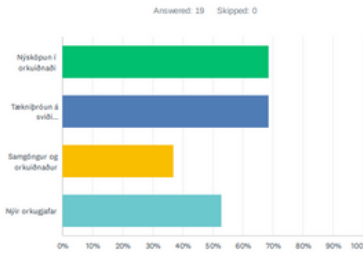
Q8 Orkuklasinn vill virkja samstarf og samtal meðal aðildarfélaga sinna með það að leiðarljósi að efla hæfni hvers og eins og stuðla að hvers konar nýsköpun. Hefðir þú/pitt fyrirtæki áhuga á að starfa í faghópi s.s. eins og:



| ANSWER CHOICES                 | RESPONSES |
|--------------------------------|-----------|
| Nýsköpun í orkuðnaði           | 64.71% 11 |
| Tækniprófum á sviði orkuðnaðar | 58.82% 10 |
| Samgöngur og orkuðnaður        | 41.18% 7  |
| Nýir orkugæfar                 | 52.94% 9  |
| Total Respondents: 17          |           |

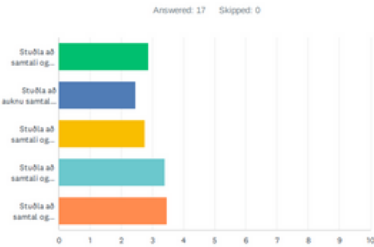
## Niðurstöður könnunar 2023

Q8 Orkuklasinn vill virkja samstarf og samtal meðal aðildarfélaga sinna með það að leiðarljósi að efla hæfni hvers og eins og stuðla að hvers konar nýsköpun. Hefðir þú/pitt fyrirtæki áhuga á að starfa í faghópi s.s. eins og:



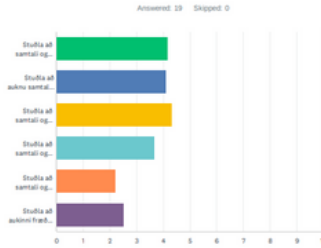
| ANSWER CHOICES                 | RESPONSES |
|--------------------------------|-----------|
| Nýsköpun í orkuðnaði           | 68.42% 13 |
| Tækniprófum á sviði orkuðnaðar | 68.42% 13 |
| Samgöngur og orkuðnaður        | 36.84% 7  |
| Nýir orkugæfar                 | 52.63% 10 |
| Total Respondents: 19          |           |

Q9 Á hvaða sviðum á Orkuklasinn að forgangsraða að beita sér til að auka samkeppnishæfni orkugeirans, gefið mikilvægis einkunn frá 1 upp í 5 (5 mikilvægast, 1 minnst mikilvægt, hverja einkunn má aðeins nota einu sinni þannig að svar sýni skýra forgangsroðun):



|                                                                                                                                         | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | TOTAL | SCORE |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Stuðla að samntal og samvinnu til að ná fram sátt um aukna orkuskiptum á Íslandi - t.d. við aðrar atvinnugreinar/ klæðisamstök eða aðra | 17.65% | 23.53% | 11.76% | 23.53% | 23.53% | 17    | 2.88  |
| Stuðla að auknu samntal og samvinnu sem eflir drás lönskrar orkuskiptum og grænna lausna                                                | 17.65% | 5.88%  | 17.65% | 23.53% | 35.29% | 17    | 2.47  |
| Stuðla að samntal og samvinnu sem veikir athygli á og byggir undir tækifæri í orkuskiptum                                               | 0.00%  | 11.76% | 58.82% | 23.53% | 5.88%  | 17    | 2.76  |
| Stuðla að samntal og samvinnu um verkefni sem snúa að orkuskiptum á Íslandi                                                             | 17.65% | 41.18% | 11.76% | 23.53% | 5.88%  | 17    | 3.41  |
| Stuðla að samntal og samvinnu um verkefni á öðrum sviðum (þægt er að tilgreina dæmi í bók 10 hér fyrir neðan)                           | 47.06% | 17.65% | 0.00%  | 5.88%  | 29.41% | 17    | 3.47  |

Q9 Á hvaða sviðum á Orkuklasinn að forgangsraða að beita sér til að auka samkeppnishæfni orkugeirans, gefið mikilvægis einkunn frá 1 upp í 5 (5 mikilvægast, 1 minnst mikilvægt, hverja einkunn má aðeins nota einu sinni þannig að svar sýni skýra forgangsroðun):



|                                                                                                                                         | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | TOTAL | SCORE |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Stuðla að samntal og samvinnu til að ná fram sátt um aukna orkuskiptum á Íslandi - t.d. við aðrar atvinnugreinar/ klæðisamstök eða aðra | 31.58% | 10.53% | 26.32% | 5.26%  | 26.32% | 0.00%  | 19    | 4.16  |
| Stuðla að auknu samntal og samvinnu sem eflir drás lönskrar orkuskiptum og grænna lausna                                                | 31.58% | 26.32% | 5.26%  | 15.79% | 0.00%  | 21.05% | 19    | 4.11  |
| Stuðla að samntal og samvinnu sem veikir athygli og byggir undir tækifæri í orkuskiptum                                                 | 15.79% | 31.58% | 21.05% | 31.58% | 0.00%  | 0.00%  | 19    | 4.32  |
| Stuðla að samntal og samvinnu um verkefni sem snúa að orkuskiptum á Íslandi                                                             | 10.53% | 15.79% | 21.05% | 36.84% | 15.79% | 0.00%  | 19    | 3.68  |
| Stuðla að samntal og samvinnu um verkefni á öðrum sviðum (þægt er að tilgreina dæmi í bók 10 hér fyrir neðan)                           | 10.53% | 0.00%  | 10.53% | 0.00%  | 36.84% | 42.11% | 19    | 2.21  |
| Stuðla að auknu fræðslu meðal félaga og þvælt á atvinnugreinar                                                                          | 0.00%  | 15.79% | 15.79% | 10.53% | 21.05% | 36.84% | 19    | 2.53  |



# Saman erum við sterkari

**Orkuklasinn**

**[www.energycluster.is](http://www.energycluster.is)  
[info@energycluster.is](mailto:info@energycluster.is)**