

ORKUKLASINN



# ÁHRIF OG ÁRANGUR TIL FRAMTÍÐAR

Orkuklasinn

AÐGERÐAÁÆTLUN 2025



Samantekt  
Rósbjörg Jónsdóttir



## Með Hugrekki og Virkni sköpum við öflugt samfélag

Orkutengd starfsemi er undirstaða velferðar og verðmætasköpunar í öllum samfélögum heims. Við Íslendingar erum lánssöm að hafa byggt upp okkar auðlindir með ábyrgum hætti allt til dagsins í dag. Með stefnumótandi ákvörðunum og hugrekki hefur okkur tekist að vera leiðandi á sviði endurnýjanlegri orku þar sem umframhæfni okkar er að finna í jarðvarma og vatnsafli þannig að eftir hefur verið tekið á heimsvísu.

Það var ekki síst vegna þessarar framgöngu sem samstarfsvettvangur okkar, Orkuklasinn, áður Jarðvarmaklasinn varð til fyrir rúmum 10 árum síðan. Hlutverk Orkuklasans er að efla samkeppnishæfni félaga sinna með þeim hætti að þau geti orðið hækari til að frekari verðmætasköpunar.

Auknar kröfur um frekari framþróun samfélaga er hávær, orkuskiptin í allri sinni mynd krefjast nýsköpunar, rafvæðing samgangna krefst þverfaglegrar nálgunar, framleiðsla á nýju eldsneyti og stafrænni þróun eru þættir sem krefjast nýrrar þekkingar. Þá ekki sé minnst á stafræna nýsköpun sem á sér stað út um heim allann. Það er ljóst að starfsemi og hlutverk aðildarfélaga Orkuklasans eru í fararbroddi þegar þessir þættir eru ígrundaðir og mikilvægt að stilla saman strengi um það hvernig hægt er að nýta vettvanginn til frekari ávinninga í þágu heildarinnar.

Þessi skýrsla inniheldur aðgerðaráætlun og stöðugreiningu sem byggð er á niðurstöðum vinnustofu Orkuklasans sem haldin var í september 2024. En fjöldi félaga ( 50 ) komu saman og lögðu sitt að mörkum. Stjórnin tók svo niðurstöðurnar og sammæltust um þær áherslur sem hér eru birtar.

Skýrslan skiptist í greiningu á klasavettvangnum sjálfum þar sem við skoðum hvað **Orkuklasinn er og hver sé staðan á starfseminni**. Þá leggjum við fram aðgerðir undir kaflanum **Hvernig getum við haft áhrif** og þér er sett fram stöðugreining á markaðnum undir heitinu **Orkugeirinn í heild sinni**. Skýrslan gefur því gott yfirlit yfir starfsemina og aðgerðirnar þar sem allir ættu að geta fundið eitthvað við sitt hæfi og eða geta lagt inn í umræðuna.



## Framtíðarsýn Orkuklasans

Orkutengd starfsemi er grunnur velferðar lands og þjóðar. Með öflugri **nýsköpun og virkri miðlun þekkingar stuðlar Orkuklasinn að frekari verðmætasköpun og aukinni hæfni** þannig að hægt verði að tryggja frekari efnahagslegar, samfélagslegar og umhverfislegar framfarir.

## Virðisauki Orkuklasans:

Orkuklasans - er fyrirtækjadrifinn þverfaglegur samstarfsvettvangur og stendur fyrir verkefnadrifnum aðgerðum þar sem **þekking, samvinna og framþróun** eru höfð að leiðarljósi. **Sérstaða Orkuklasans eru aðildarfélagarnir og þekking** þeirra á sviðinu og byggt hafa upp samstarfið í yfir tíu ár. Með þverfaglegu samstarfi þvert á virðiskeðjuna og aðrar atvinnugreinar er hægt a hraða fyrir auknum árangri og tryggja heildarávinningur.

## Lykilstarfsemi Orkuklasans 2025 - 2026

Til að tryggja að lykilhlutverki Orkuklasans sé framfylgt, að efla samkeppnishæfni félaganna og samfélagsins er hér talið að horfa til þeirra þriggja meginþátta í starfseminni sem hér eru listaðir:

- **Nýsköpun og þróun**

Markmið Orkuklasans er að skapa aðstæður til að drífa áfram nýsköpun og þróun í greininni, þannig að ný og bætt tækifæri skapist til handa félögum klasasamstarfsins.

- **Fræðsla og þjálfun**

Markmið með áherslu á fræðslu, þekkingu og þjálfun er að koma mikilvægum skilaboðum um mikilvægi greinarinnar áfram, efla félaga sem að vettvangnum standa og skapa þeim ný tækifæri, sem og stuðla að nýliðun í greininni.

- **Alþjóðasamvinna**

Markmið með alþjóðasamvinnu OK er að skapa nýjar leiðir til frekari landvinninga og skapa aukin tækifæri fyrir félagana

# SAMVINNA - PEKKING - FRAMFARIR

---

*Virkjum og nýtum orkuna saman*

---

HVAÐ ER  
ORKUKLASINN OG  
HVER ER STAÐAN?



**Klasi er skilgreint sem landræðileg þyrping fyrirtækja og stofnanna á ákveðnu sviði, sem eiga sameiginlega hagsmuni og stuðningsnet. Með klasa skapast ákveðin heild sem er mun sterkari en einstaka aðili hver í sínu lagi.**

*Prof. M. Porter, HBS*



### Klasar eru **aldrei** búnir til

Klasar byggjast upp á svæðum þar sem eftirspurn og framboðsskilyrði ráða för og þar sem er að finna skipulag og stefnu og samkeppni innan viðkomandi greinar



### Klasaframtök eru búnin til

Klasaframtök eða klasasamstarfsvettvangur er formaður og búinn til þar sem krítískur massi fyrirtækja og stofnanna á viðkomandi sviði er að finna.

Klasar eru efnahagsleg vistkerfi og eru nýttir til að efla samkeppnishæfni viðkomandi greinar og auka verðmætasköpun. Er þá horft til þess að :

- **Leysa áskoranir í umhverfinu**
- **Breyta og eða þróa núverandi ástand**
- **Stuðla að framþróun**

Klasaframtök eru **ekki** samtök eða félög sem eru í hagsmunagæslu. Það eru sérsniðin hagsmunasamtök eins og Samorka haf það hlutverk innan orkugeirans. Samtök iðnaðarins og SA á víðtækari hátt þegar horft er til hagsmuni fyrirtækja og sérstakra starfsstétta.

**KLASAR ERU DRIFKRAFTAR NÝSKÖPUNAR OG FRAMFARA ÞAR SEM SAMSPIL ATVINNULÍFS, STJÓRNVALDA, FJÁRMAGSAÐILA, VÍSINDASAMFÉLAGS OG FRUMKVÖÐLA ERU HORNSTEINAR FRAMFARA**



vísinda-  
samfélagið



Frumkvöðlar



Atvinnulífið



stjórnvöld



Fjármagn

## HVAÐ ERUM VIÐ OG HVAÐAN KOMUM VIÐ?

- Klasavettvangurinn Orkuklasinn var upphaflega stofnaður sem Jarðvarmaklasi 15. febrúar 2013. Það var gert eftir að nær þriggja ára kortlagningu og innleiðingarferli sem hófst 2009-2010. og unnin var fyrir greinina af Prof. M Porter og hans sérfræðingum við Harvard Business School - HBS.
- 2018-2019 útvíkkar vettvangurinn sviðið þar sem ákveðið var að horfa á heildarsvið orkumála í landinu - jarðvarmi, vatnsafl, vindorka og rafeldssneyti. Við þessa útvíkkun fékk vettvangurinn nýtt nafn - Orkuklasinn.
- Orkuklasinn er þverfaglegur samstarfsvettvangur fyrirtækja, stofnanna, rannsóknar og vísindastofnanna sem starfa á sviði endurnýjanlegrar orku og orkutengdrar starfsemi.
- Vettvangurinn er óhagnaðardrifið félag sem byggir á aðildarfélagsgjöldum og verkefnadrifnum tekjum. Í dag eru tæplega 50 borgandi aðildarfélagar og nokkrir óbeinir samstarfsaðilar s.s. kennslustofnanir etc.

## HLUTVERK OG MEGINMARKMIÐ ORKUKLASANS



**Meginhlutverk Orkuklasns er að efla samkeppnishæfni félaga sinna og á sama tíma samfélagsins**

- **Til að vinna markvisst að því að ná markmiðum sínum er lagt áherslu á að**
  - stuðla að aukinni nýsköpun, stofnun sprotafyrirtækja, rannsóknum og þróun;
  - styrkja ímynd Íslands sem land endurnýjanlegrar orku;
  - stuðla að aukinni verðmætasköpun, þekkingu og færni aðildarfélaga;
  - stuðla að þróun og útflutningi sérhæfðrar vöru og þjónustu og verndun hugverka;
  - efla tengslanet og upplýsingaflæði milli orkugeirans, stjórnvalda og samfélagsins.



# AÐILAR ORKUKLASANS OKKAR

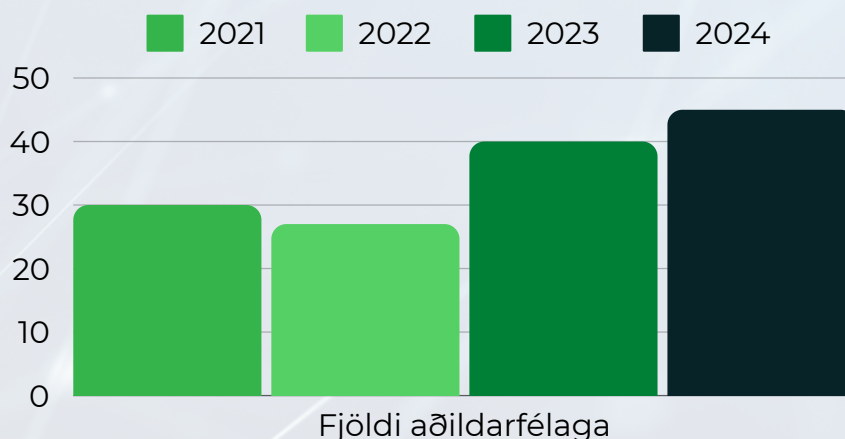
## Aðildarfélagar

Aðildarfélagar Orkuklasans koma úr allri virðiskeðju orkutengdrar starfsemi.



Þeir aðilar sem mynda Orkuklasann Okkar eru þeir aðildarfélagar sem hafa gert sérstakt samkomulag þess efnis. Þeir eiga það allir sameiginlegt að vilja sjá framfarir greinarinnar og samfélagsins sem mestar.

Mikilvægt er að tryggja að starfsemi Orkuklasans styðji við þá félaga sem að honum standa og vinni verkefni sem hafa áhrif. Félagar Orkuklasans er í lykilhlutverkum að vinna að því að í íslenskt samfélag verði kolefnislaust árið 2040.



**Greinin vinnur að ábyrgri nýtingu auðlinda samfélagsins með því að nýta og efla þekkingu á margskonar sviðum og treystir og byggir upp mikilvæga innviði almenningi til heilla.**

**Hagaðilar greinarinnar eru:**

## LYKILAÐILAR Í KLASASAMSTARFI



Atvinnulífið

Úr atvinnulífinu koma fjölmargir aðilar sem vinna beint í kjarnanum og eða þjónustar félög í kjarnanum. Flestir koma úr einkageiranum en einhverjir framleiðendur eru í opinberri eigu.

*Orkuframleiðendur, orkuflutningsaðilar, orkusalar, þjónustuaðilar; boranir og jarðvísindi, hönnun og verkfræði, verktakar og viðskiptaþróun, fjármögnun og þróun, lögfræði og endurskoðun, viðgerðir og viðhald og málmsmíði. Innan Orkuklasans okkar er að finna fulltrúa, stundum fleiri en einn frá hverri þeirri sérstöðu sem hér er talin upp.*



Fjármagn

**Fjármagn þarf til að knýja áfram alla starfsemi. Starfsemi úr öllum geirum.**

**Aðilar sem höndla fé hvort heldur sem fjárfestingar, lánastarfsemi og eða styrktaraðilar eru lykill að frekari framþróun.**

*Innan Orkuklasans okkar er að finna fjármögnunaraðila, fjárfestingaaðila og lánastofnanir sem vinna beint og óbeint að fjármögnun eða þjónusta lykilaðila.*



Frumkvöðlar

**Klasaframtök hafa eitt það meginhlutverk að stuðla að og fjölga nýjum leiðum og félögum á viðkomandi sviði og eiga að skapa frumkvöðlum þá aðstöðu og aðstoð til að þeir nái þeim árangri sem stefnt er að.**

*Orkuklasinn hóf 2023 að bjóða frumkvöðla á sviði orkutengdra lausna velkomna til samstarfsins. Nú þegar hafa nokkrir hoppað á vagninn. Þá stendur yfir vinna sem mun stuðla að enn frekari stuðningi við frumkvöðla og nýsköpunarfyrirtæki á sviðinu. Ef þú veist um aðila sem þarf aðstoð og eða á heima fjölskyldu Orkuklasans okkar með einum og eða öðrum hætti þá endilega beinið honum til okkar.*



vísinda-  
samfélagið

**Samstarf klasa og vísindasamfélagsins er mjög mikilvægur hlekkur í þeirri framþróun sem unnið er að og mikilvægt að brúa vel.**

*Orkuklasinn vinnur að því að brúa vel brýr yfir til vísindasamfélagsins með sem markvissustum hætti.*

*Hvatningarverðlaun til framhaldsnema hafa verið sett á laggirnar og unnið er að því að fá nema til samstarfs.*



stjórnvöld

**Hlutverk hins opinbera er mikilvægt í virðisæðju orkutengdra verkefni, þar sem þar fer fram fram stefnumiðaðar ákvarðanir.**

*Orkuklasinn er fyrirtækjadrifinn þverfaglegur samstarfsvettvangur sem þarf skýrari og sterkari áheyrn stjórnvalda þar sem vettvangurinn hefur verið í fararbroddi þverfaglegra nálgunar og samtala.*



# ORKUKLASINN OKKAR - LITIÐ UM ÖXL

Þegar horft er yfir tíma þá hefur Orkuklasinn, áður Jarðvarmaklasinn haft mikil áhrif á framþróunina og vakið athygli á því hversu mikilvægt það er stuðla að þverfaglegu samstarfi og hversu heildarávinningurinn getur orðið

Meðfylgjandi tímalína er yfirlit yfir vörður sem hafa náðst bæði beint fyrir tilstuðlan klasans jafnt sem í greininni allri :

## 2006 - 2024

### 2013 - 2018

#### Jarðvarmaklasi - verður Orkuklasi 2018

- 3x IGC + 1x SDGE - alþjóðlegar ráðstefnur
- Stofnar til Startup Energy Reykjavík - x 3
  - 2014-2015-2016
- Landar WGC 2020
- 2016 Hefur frumkvæðið að **Eimur** verður til
  - samstarfsverkefni opinberra aðila, LV, NO og OH
- Dofri borinn okkar
  - byggir upp samtalið og samvinnuna á bak við uppbygginuna og verndun - afsöluðum okkur bornum til OR 2022
- Samkeppnishæfnisskýrsla jarðvarmans 2019
- Mörg fleiri erlend jafnt sem innlend verkefni

### 2010-2013

#### Kortlagning og innleiðing

- Iceland Geothermal formlega stofna 15.febrúar 2013
- Case Study Harvard Business School
  - Private driven cluster organisation

2006 - Prof. M Porter -  
Samkeppnishæfni Íslands

### 2010

Jarðvarmaklasinn kortlagður  
- Prof. M Porter -  
Iceland Geothermal

2010 Græna Orkan, samstarfsvettvangur um orkuskipti stofnaður af hinu opinbera  
2010 GEORG - rannsóknardrífinn jarðvarma klasi með styrk frá hinu opinbera

### 2018 - 2022

2019 - Aþljóðastefna mörkuð  
WGC 2020/2021  
COVID 19

2019 - Grænvangur stofnaður - stjórnvöld klasaverkefni:  
2020 - Orkidea - Stjórnvöld, LV, LBHI  
2021 - Blámi - stjórnvöld, LV og OBV  
2021 - Grænir iðngarðar, LV, Stjórnvöld, BI

### 2022 - 2024

Danski Orkuklasinn í heimsókn 2022  
Vinnustofur - x3  
5. IGC 2024  
Fjárfestingasjóður í formun - IS AFL fjárfestingar ofl.

2023 - Eyglo EAsh - stjórnvöld, LV, Austurbrú

ATH: Það sem skrifað er með hvítu er það sem gerðist út í feldinu og stjórnvöld hafa leitt til. Litaði textinn er mismunandi tímabil og á sér stað hjá klasavettvangnum.



# ORKUKLASINN

## - HVER ER STAÐAN

## - NIÐURSTÖÐUR, VINNUSTOFU

Vinnustofa OK var haldinn 11.september að Nauthóli. Þangað komu hátt í 50 sérfræðingar úr röðum aðildarféлага Orkuklasans. Félagar lögðu sitt að mörkum við mat á stöðu vettvangsins og hvernig hægt sé að efla hann sem mest. Þátttakendum var skipt upp í hópa og voru farnar 3 umferðir þar sem eftirfarandi þættir voru skoðaðir:

- **STAÐAN Í DAG:**

Hver er staðan og ímynd Orkuklasans í okkar umhverfi orkumála og hverjar eru áksoranir klasasamstarfsins ?

- **FRAMTÍÐARSÝN**

Hvar vilja aðildarfélagar Orkuklasans okkar sjá okkur eftir 2-3 ár? Fyrir hvað viljum við standa og hvað vilja félagarnir fá út úr starfinu?

- **Tækifæri og aðgerðir**

Hverjar eiga áherslur Orkuklasans að vera og með hvaða hætti getur Orkuklasinn okkar stutt við aðildarfélagana með því markmiði að auka árangur heildarinn í átt að framtíðarsýnni.

- **Hraðaspurningar:**

- *Hvað er það mikilvægasta sem við getum gert á næstu 3-6 mánuðum?*
- *Hvaða upplýsingar ætti Orkuklasinn okkar að halda utanum og birta?*
- *Hvernig getum við eflt samvinnu félaga og lyft hvort öðru upp?*



## HVER ER STAÐAN HJÁ ORKUKLASANUM?

Meðfylgjandi stöðugreining skv. SVÓT greiningu endurspeglar þær niðurstöður sem fengust á vinnustofu aðildarfélaganna og dregur fram þá stöðu starfsemi Orkuklasans:

### STYRKLEIKAR - S

- Samstarfsvettvangur allrar virðiskeðju orkutengdrar starfsemi á Íslandi
- Sterkt tengslanet
  - aðildarfélagar hafa víðtæk tengsl innanlands og utan
- Mikil fagþekking á öllum sviðum endurnýjanlegrar orku
  - jarðvarma og vatni sérstaklega
- Tilurð og áhrif IGC - Iceland Geothermal Conference
- Starfsemi fyrirtækjadrifin - helgun þáttakenda
- Jákvæð mynd
  - Yfir 10 ára áhrifa mikil starfsemi

### VEIKLEIKAR - V

- Skerpa þarf á mælanlegum markmiðum og árangri starfseminnar
- Vantar almenna þátttöku og vitund aðildarféлага og starfsfólks þeirra
- Óskýrt umboð stjórnenda aðildarféлага ?
- Of fáir starfsmenn - er bara einn!
- Óskýr markmiðasetning á sviði annarrar orkutengdrar starfsemi en jarðvarma og vatnsafls
- Skortur á samstarfi við stjórnvöld og stuðningi þeirra
- Skörun verkefna einstakra aðildarféлага við hlutverk klasavettvangsins og vöntun á samstarfi.



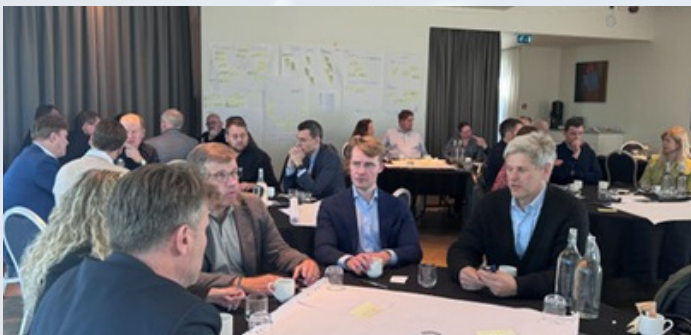
Orkuklasinn

### ÓGNANIR - Ó

- Of margir orkutengdir vettvangar
- Einstakir félagar í samkeppni við Orkuklasann?
- Óstöðugt pólitískt umhverfi
- Fyrirsjáanlegur skortur fagþekkingar

### TÆKIFÆRI - T

- Endurnýjanleg orka er lykillinn að lausn loftlagsvandans og uppbyggingar sjálfbærra samfélaga
  - ný tækni og þróun
  - hæfni og þjálfun
- Aukin eftirspurn eftir þverfaglegri samvinnu á sviði endurnýjanlegrar orku.
  - atvinnugreina, landa, svæða og vettvanga
- Frjór farvegur fyrir ungt og hæfileikaríkt fólk



# SAMVINNA - PEKKING - FRAMFARIR

---

*Virkjum og nýtum orkuna saman*

---

HVERNIG ÆTLUM VIÐ  
AÐ HAFA ÁHRIF



# ORKUKLASINN OKKAR TIL FRAMTÍÐAR



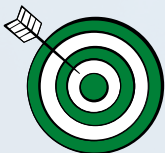
## Framtíðarsýn

Orkutengd starfsemi er grunnur velferðar lands og þjóðar. Með öflugri **nýsköpun og virkri miðlun þekkingar stuðlar Orkuklasinn að frekari verðmætasköpun og aukinni hæfni** þannig að hægt verði að tryggja frekari efnahagslegar, samfélagslegar og umhverfislegar framfarir.



## Virðisauki Orkuklasans:

Orkuklasans - er fyrirtækjadrifinn þverfaglegur samstarfsvettvangur og stendur fyrir verkefnadrifnum aðgerðum þar sem **þekking, samvinna og framþróun** eru höfð að leiðarljósi. **Sérstaða Orkuklasans eru aðildarfélagarnir og þekking** þeirra á sviðinu og byggt hafa upp samstarfið í yfir tíu ár. Með þverfaglegu samstarfi þvert á virðiskeðjuna og aðrar atvinnugreinar er hægt að hraða fyrir auknum árangri og tryggja heildarávinningur.



## Lykilstarfsemi Orkuklasans 2025 - 2026

### • Nýsköpun og þróun

**Markmið Orkuklasans er að skapa aðstæður til að drífa áfram nýsköpun og þróun í greininni, þannig að ný og bætt tækifæri skapist til handa félögum klasasamstarfsins.**

- Með aukinni nýsköpun viljum við sjá nýjar lausnir, ný félög, rannsóknir sem hafa áhrif á samkeppnishæfni félaganna og samfélagsins
- Orkuklasinn vinnur leynt og ljóst með Íslandssjóðum að koma á koppinn fjárfestingasjóðnum IS AFL Fjárfestingar sem mun styðja verulega við uppbyggingu orkutengdra innviða og nýsköpun í greininni.

### • Fræðsla og þjálfun

**Markmið með áherslu á fræðslu, þekkingu og þjálfun er að koma mikilvægum skilaboðum um mikilvægi greinarinnar áfram, efla félaga sem að vettvangnum standa og skapa þeim ný tækifæri, sem og stuðla að nýliðun í greininni.**

- Með aukinni fræðslu og þjálfun viljum við sjá aukna hæfni og áhrif okkar félaga sem efla greinina á heildina og sérfræðinga framtíðarinnar
- Með aukinni fræðslu og þjálfun væntanlegra fagaðila sjáum við aukinn slagkraft og áhrif
- Efla tengslin við menntastofnanir og aðrar vísindastofnanir heima og að heiman.

### • Alþjóðasamvinna

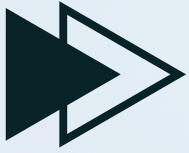
**Markmið með alþjóðasamvinnu OK er að skapa nýjar leiðir til frekari landvinninga og skapa aukin tækifæri fyrir félagana**

- Með sterka ímynd sem land endurnýjanlegrar orku mun OK viðhalda því orðspori með margvíslegum hætti, leita nýrra leiða jafnt sem viðhalda fyrri leiðum í samvinnu samstarfsaðila.
- OK mun stuðla að brúarsmið milli mögulegra samstarfsaðila beint og óbeint og leggja grunn að nýjum farvegum fyrir aðildarfélaga sína til frekari ávinninga á erlendum mörkuðum.
- Orkuklasinn mun halda áfram að vinna náð með Íslandsstofu og öðrum sem vinna beint að markaðssetningu landsins

# ORKUKLASINN - HORFT TIL FRAMTÍÐAR



Með hliðsjón af þeim skilaboðum sem fram komu á vinnustofunni og hafa verið sett fram hér að framan þá er mikilvægt að skerpa áherslur og aðgerðir þannig að Orkuklasinn þjóni félögum sínum sem allra best. Einbeiti sér að verkþáttum sem ekki er verið að sinna



## Almenn stjórnun og umsýsla

Til að ná tilætluðum árangri þarf að hnykkja á almennum stjórnarháttum og mikilvægt að leggja fram skýra aðgerðaráætlun og áherslur

- Efla samskipta, samvinnu og kynningarmál ennfrekar með skýrri stefnu
  - inná við jafnt sem út á við.
  - styrkja samstarf við ólíka samstarfsaðila, Islandsstofu, GEORG,
- Fjölga þarf starfsmönnum til að árangur geti orðið enn áhrifameiri
- Finna þarf starfsemiinni nýtt húsnæði ef starfsmönnum verður fjölg
- Tryggja að vettvangurinn standi undir sér fjárhagslega og innan næstu 3 ára verði búið að snúa við hlutföllum fjármögnum : verkefnatekjur vs aðildarfélagsgjöld
- Tryggja sýnileika og þátttöku á alþjóðasviðinu

Meðfylgjandi eru þær áherslur þegar kemur að almennri og ábyrgri stjórnun og umsýslu sem lagt verður af stað með inn í nýtt ár:

| Aðgerð                                                             | tímabil                | Markmið                                                            | ábyrgð   |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|
| Almenn stjórnun og umsýsla<br>Vikulegir fundir frkvstj og formanns | jan- des               | skilvirk stjórnun og tryggja gegnsæi                               | frkvstj. |
| Könnun meðal félaga                                                | jan-mar                | draga fram ánægju / óánægju aðildarfélaga                          | frkvstj. |
| Stjórnun faghópa : NOK & AOK                                       | jan-jun & ág- des      | upplýsa, safna upplýsingum og byggja upp tengsl                    | frkvstj  |
| Fréttabréf                                                         | mánaðarlega ex jun/jul | Tryggja upplýsingar og sýnileika                                   | frkvstj  |
| Aðildarfélagar virkja - sækja nýja                                 | jan-des                | efla og styrkja vettvanginn, búa til ný sambönd og tryggja gegnsæi | frkvstj  |
| Leggja fram samskiptastefnu                                        | jan- feb               | efla sýnileika bæði internally & externally                        | frkvstj  |



# ORKUKLASINN - HORFT TIL FRAMTÍÐAR



## Nýsköpun og þróun

Klasavettvangur er í eðli sínu drifkraftur nýsköpunar og jafnframt eitt meginmarkmið Orkuklasans. Með því að efla áhersluna á nýsköpun og framþróun í allir sinni mynd er stuðlað að aukinni hæfni til frekari verðmætasköpunar sem er grunnurinn að aukinni velferð þar sem verkefni eru unnin.

### • Nýsköpun og þróun

- Með aukinni nýsköpun viljum við sjá nýjar lausnir, ný félög, rannsóknir sem hafa áhrif á samkeppnishæfni félaganna og samfélagsins
- Orkuklasinn vinnur leynt og ljóst með Íslandssjóðum að koma á koppinn fjárfestingasjóðnum IS AFL Fjárfestingar sem mun styðja verulega við uppbyggingu orkutengdra innviða og nýsköpun í greininni.

**Markmið Orkuklasans er að skapa aðstæður til að drífa áfram nýsköpun og þróun í greininni, þannig að ný og bætt tækifæri skapist til handa félögum klasasamstarfsins.**

- IS Afl fjárfestingasjóður og IS Afl Nýsköpun** er í uppbyggingu í samvinnu við Íslandssjóði
  - Tilurð og framgangur þessa verkefnis í samvinnu við Íslandssjóði er lykilmáttur í að byggja upp nýsköpunar og framfarir á sviðinni.
- Orkuklasinn** lætur sig **nýsköpunarfyrirtækin** í greininni varða og býður þau velkomin undir hatt vettvangsins.
- Faghópanálgun Orkuklasans** verður virkjuð ennfrekar og verður **nýsköpunarhópurinn** eflur til muna og unnið að því að og skipt upp eftir sviðum eða þeim áherslum sem aðildarfélagar kjósa.
  - Fagstjórar verði tilgreindir með hverjum þeim hópi með það að leiðarljósi að virkja félagana og fá þá að borðinu með markvissum hætti.
  - Hver hópur skilgreini sín markmið og áherslur og sækir fram með því að leita fjármuna til að keyra áfram þeim verkefnum og stilli jafnframt upp nýsköpunar vegvísi.
- Alþjóðanálgun**
  - Orkuklasinn verði sýnilegur þar sem nýsköpun er höfð í frammi á sviði orkutengdra verkefna
  - Orkuklasinn leitast við byggja brýr við aðra orkuklasa og atvinnugreinar með það að leiðarljósi að heildarávinningur verði sem mestur.

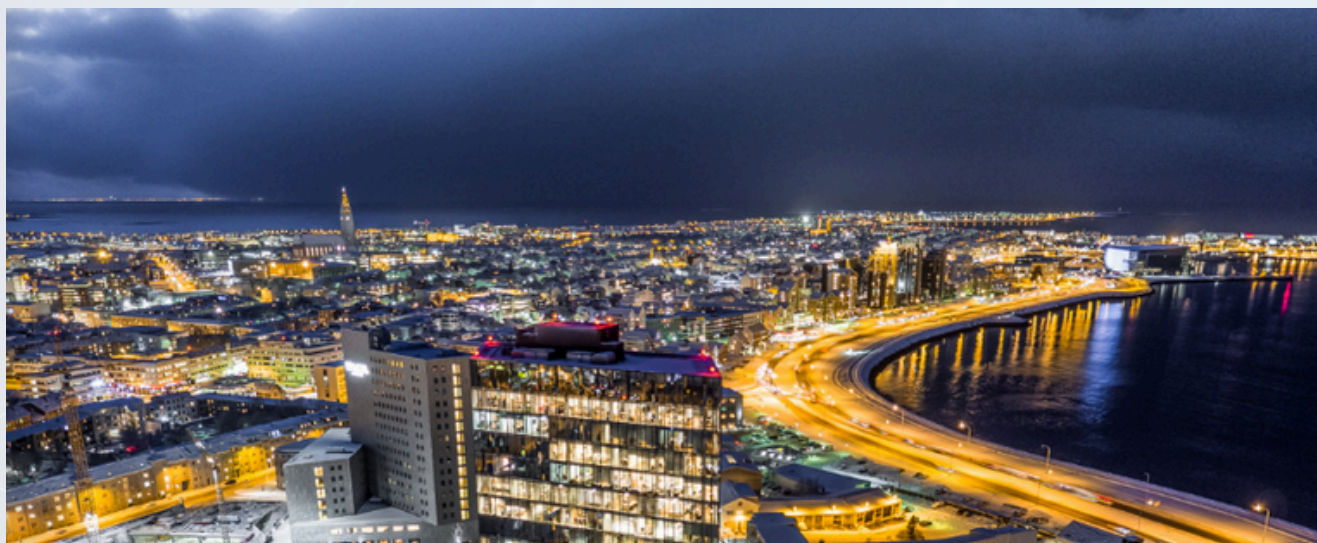


# ORKUKLASINN - HORFT TIL FRAMTÍÐAR



## ➤ Nýsköpun og þróun

| Aðgerð                                          | tímabil              | Markmið                                                                                                | ábyrgð                            |
|-------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| IS AFL Fjárfestingar og nýköpun                 | jan-des              | Koma á fót sérhæfðum fjárfestingasjóði greininni til framdráttar                                       | Íslandssjóðir Frkvstj og faghópur |
| Vinnustofa                                      | janúar               | að draga fram "innovation map" sem leiðir okkur áfram og hjálpar okkur að forgangsraða                 | Frkvstj                           |
| Eftirfylgni vinnustofu                          | feb og mar           | Stilla upp innovation map                                                                              | frkvstj                           |
| Faghópafundir                                   | feb- maí // ág - nóv | Fylgja eftir niðurstöðum vinnustofu og leiða áfram í verkefni, samstarf eða tengsl eftir því sem við á | frkvstj                           |
| Undirbúningur að nýsköpunarverðlaunu m IGC 2027 | haust                | Skipa faghóp um verkefnið og skilgreina áherslur                                                       | frkvstj.                          |



# ORKUKLASINN - HORFT TIL FRAMTÍÐAR



## Fræðsla, þekking og þjálfun

Deiling þekkingar og fræðsla er grunnurinn að því að ná árangri í allri starfsemi og verið umframhæfni orkugeirans á sviði jarðvarma sérstaklega. Áherslurnar eru bæði á innlendan jafnt sem erlendan markað.

**Markmið með áherslu á fræðslu, þekkingu og þjálfun er að koma mikilvægum skilaboðum um mikilvægi greinarinnar áfram, efla félaga sem að vettvangnum standa og skapa þeim ný tækifæri. Þá munum við jafnframt stuðla að nýliðun í greininni.**

- **Vísindasamfélagið**

- Efla þarf samtalið við háskóla landsins jafnt sem aðrar fræðslustofnanir sem geta stutt við það að fjölgun sérfræðinga verði á sviði orkutengdra verkefna
- Höldum áfram með hvatningarverkefnið okkar þar sem MS nemar eru heiðrarði með hvatningarverðlaunum
- Stefnt verði að því að fá til liðs við Orkuklasann starfsnema sem geta tekið þátt í starfseminni, eflt þekkingu sína og tengslanet
- Standa fyrir kynningum á klasanum, starfseminni og ávinningi meðal háskóla og framhaldsnema.

- **Klasaumhverfið - aðrar greinar**

- Vinna með öðrum klösum að þeirri framþróun sem við þurfum að láta til okkar taka bæði heima og að heiman
- Fræða og efla aðrar atvinnugreinar er snýr að orkumálum.

- **Starfsmenn aðildarfélaga Orkuklasans**

- Eflum félaga Orkuklasans með aukinni fræðslu og krasskúrsum



# ORKUKLASINN - HORFT TIL FRAMTÍÐAR



## Fræðsla og þjálfun

| Aðgerð                                                                                        | tímabil               | Markmið                                                   | ábyrgð                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------|
| Efla samstarf við<br>vísindastofnanir                                                         | jan - des             | fjölga nem, verkefnum og<br>meðvitund um klasann          | Frkvstj                      |
| Fræðslufundir                                                                                 | jan - jún // ág - des | halda 1-2 á misseri m.a.l. að<br>efla tengsl og þekkingu  | frkvstj og aðildarfélagar    |
| Hvatningarverðlaun OK<br>2025                                                                 | jan - mar             | Efla meðvitund ungra<br>sérfræðinga og hvetja til<br>dæða | frkvstj                      |
| Krasskurs f félaga                                                                            | jan/feb & ág/Sep      | Fræða og efla starfsmenn<br>aðildarfélaga                 | frkvstj /Akademias           |
| Vinnustofa á<br><a href="http://www.newbusinessmodels.org">www.newbusinessmodels.org</a> - HI | júní 25               | efla tengsl, efla hæfni og<br>nýjar lausnir               | HÍ - Lára<br>- frkvstj tekur |
|                                                                                               |                       |                                                           |                              |





# ORKUKLASINN - HORFT TIL FRAMTÍÐAR



## Alþjóðasamstarf

Orkuklasinn er upprunalega byggður á þeirri umframþekkingu sem sérfræðingar greinarinnar hafa búið yfir á sviði endurnýjanlegrar orku þó sérstaklega jarðvarma. Í dag er margvísleg vísindaleg þekking að safnast upp og mikilvægt að efla og viðhalda með öflugu alþjóðasamstarfi.

### Markmið með alþjóðasamvinnu OK er að skapa nýjar leiðir til frekari landvinninga og skapa aukin tækifæri fyrir félaga vettvangsins

- Með sterka ímynd sem land endurnýjanlegrar orku mun OK viðhalda því orðspori með margvíslegum hætti, leita nýrra leiða jafnt sem viðhalda fyrri leiðum í samvinnu samstarfsaðila.
- OK mun stuðla að brúarsmíð milli mögulegra samstarfsaðila beint og óbeint og leggja grunn að nýjum farvegum fyrir aðildarfélaga sína til frekari ávinninga á erlendum mörkuðum.
- Orkuklasinn mun halda áfram að vinna náið með Íslandsstofu og öðrum sem vinna beint að markaðssetningu landsins
- Orkuklasinn mun halda áfram að leiða faghóp alþjóðahópsins sem mun viðhalda og efla þekkingu félaga sem sækja á erlenda markaði.



Formaður OK, Árni Magnússon skrifar undir MoU við Colorado School of Mine í nóvember 2024

# ORKUKLASINN - HORFT TIL FRAMTÍÐAR



## Alþjóðasamvinna

| Aðgerð                                     | tímabil   | Markmið                                                                                  | ábyrgð                                  |
|--------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Aukið samstarf og samlegð með Íslandsstofu | jan-des   | Tryggja upplýsingaflæði og efla samheldni í greininni út á við                           | RJ, Magnús og Sigríður hjá Íslandsstofu |
| AOK - samtal og samvinna                   | allt árið | Tryggja flæði upplýsinga og meðvitund félaga um stöðu og verkefni sem eru í gangi        | frkvstj                                 |
| IGC 2027                                   | sep- nóv  | Skilgreina stóru myndina, skipa í hóp og vera tilbúin að fara af stað í upphafi árs 2026 | Frkvstj                                 |
| Cluster to Cluster                         | allt árið | Skapa ný tækifæri til tengslamyndunar, miðlun þekkingar                                  | Frkvstj                                 |
| Leita nýrra tækifæra                       | allt árið | Skoða köll og samstarfsfleiti með RANNís og koma á amk einu verkefni á ári af stað       | Frkvstj                                 |

Staðfestir verkþættir undir þessum yfirmarkmiðum eru eftirfarandi:

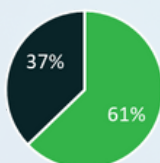
- Nordic Geothermal Program - USA
- Eftirfylgni heimsóknar sendiherra og formanns á haustdögum til ríkja í USA
- Cluster to Cluster
  - Oslo 27-30.janúar 25
    - Orkuklasinn tekur þátt í Synergies for Greener Horizons
- MoU - Colorado School of Mine
  - efla nýjar lausnir, ný tengsl og skapa ný tækifæri
- Rannís
  - Efla samtal og samvinnu við fulltrúa Rannís sem aðstoða OK

# ORKUKLASINN - HORFT TIL FRAMTÍÐAR



## Fjárhagsáætlun 2024

Heildartekjur – upphæðir í milljón kr.

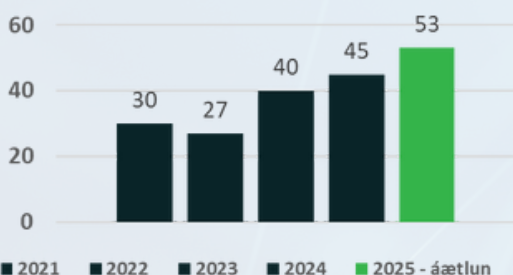


■ Aðildarfélagsgjöld ■ Verkefnabundnar tekjur

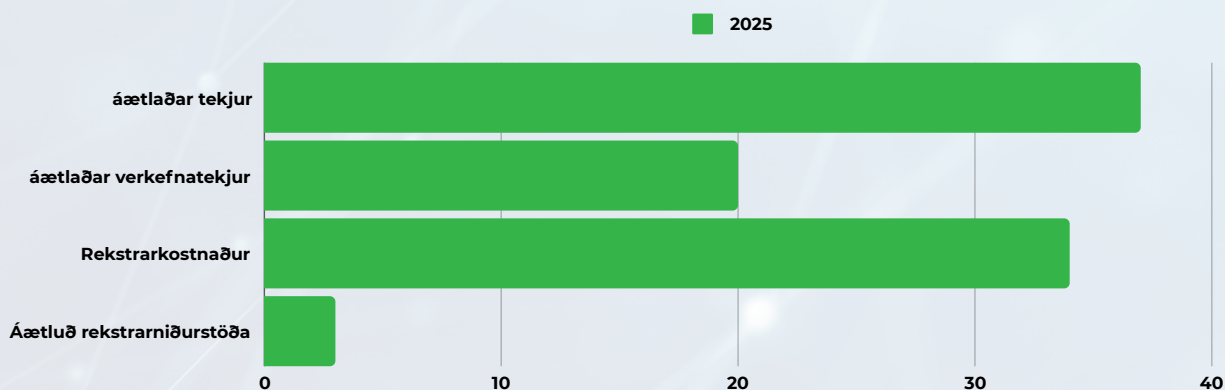
Viljum auka verkefnatekjur umtalsvert og óstaðfestar verkefnatekjur f 2025 eru um 22,5 m

**Fjárhagsmarkmið OK næstu tvö árin er að snúa við hlutföllum þannig að 60% af tekjum komi í gegnum verkefni.**

Aðildarfélagar – þróun og markmið



**Markmið um fjölgun félaga er 5-10 á ári og náum 100 félögum fyrir 2030**



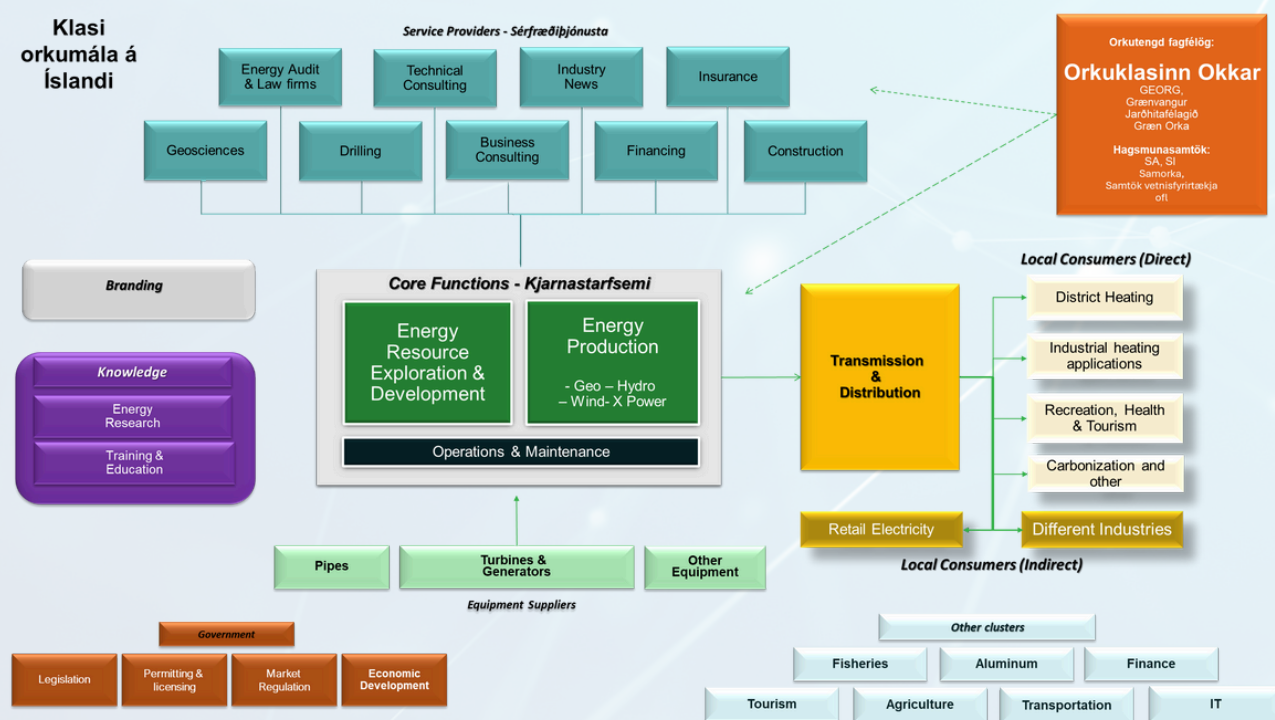
- Hér eru tölur í milljónum.
- Áætlaðar tekjur eru áætluð aðildarfélagsgjöld
- Áætlaðar verkefnabundnar tekjur eru óstaðfestar & er ekki gert ráð fyrir kostnaði á móti ennþá
- Rekstrarniðurstaða byggir á aðildarfélagsgjöld að frádregnum rekstrarkostnaði



# ORKUGEIRINN Í HEILD SINNI

*Saman erum við sterkari*

Orkutengd starfsemi er undirstaða allrar starfsemi í samfélaginu og grunnurinn að þeirri velferð sem íbúar þjóðarinnar búa við. Enginn er sterkari en veikasti hlekkurinn því þarf að huga að því hvar og hvernig heildarávinningur getur orðið sem mestur.



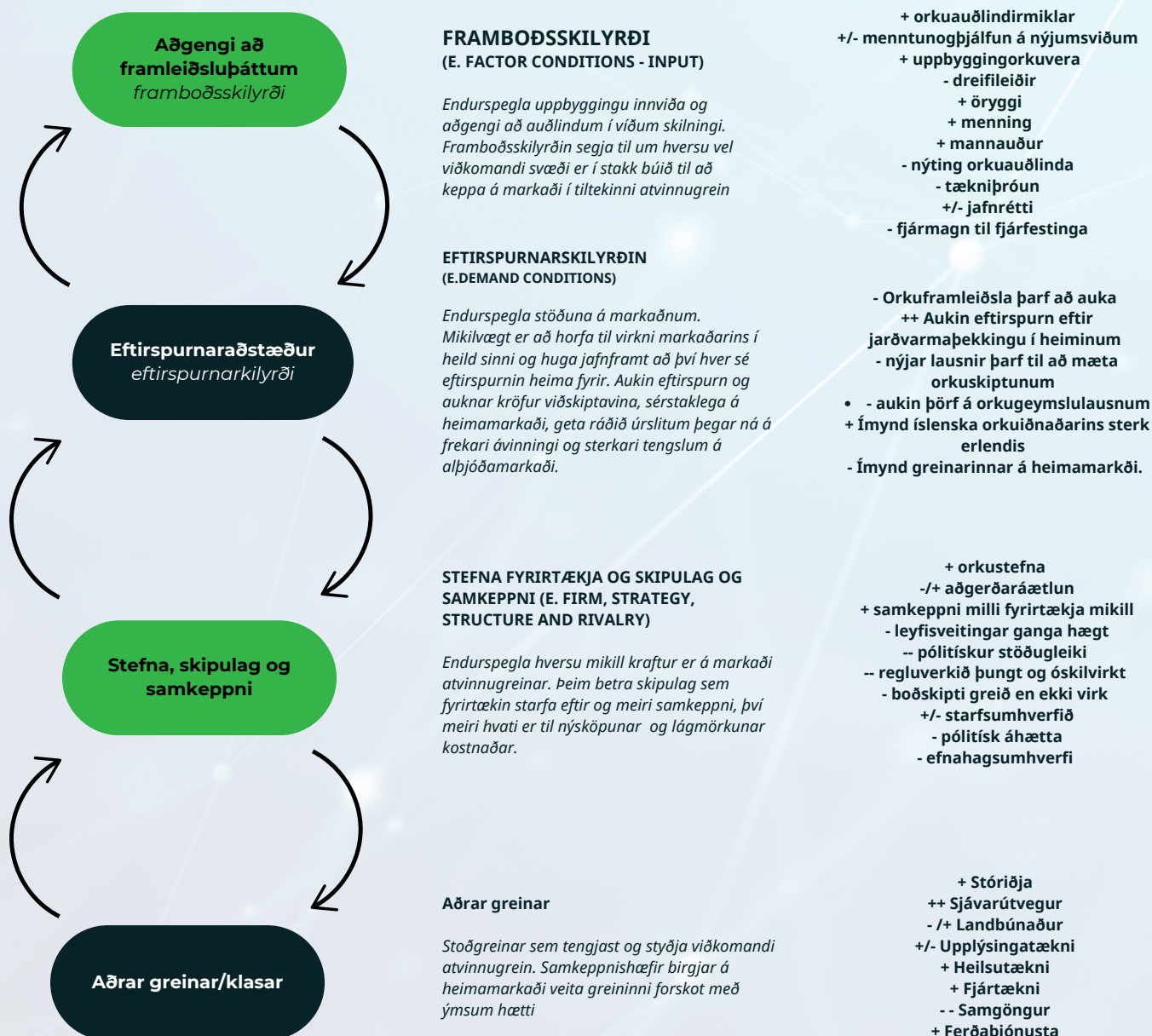
## Klasakort orkumála á Íslandi

Meðfylgjandi kort endurspeglar samspil og tengingar ólíkra aðila sem allir hafa ákveðið og skilgreint hlutverk í virðiskeðju orkumála á Íslandi.

Mikilvægt er að átta sig á því að það er **einn orkuklassi á Íslandi en mörg klasaframtök**. Með slíkri stöðu getur það skapað sundrung og vantraust þvert á það sem ætlast er til. Auk þess að slík staða gerir félögum á markaði erfiðara fyrir að ákveða hvar þeir eigi að verja kröftum sínum og fjármunum.

Mikilvægt er að vera meðvitaður um hver raunveruleg staða er á viðkomandi markaði og meðfylgjandi demantagreining sýnir stóru myndina í orkugeiranum á Íslandi.

Demantagreining endurspeglar stöðu eftirspurnar og framboðsskilyrða, stefnu, skipulags og samkeppni á markaðnum og aðrar greinar





# SAMAN ERUM VIÐ STERKARI

## • HLUTVERK ÓLÍKRA VETTVANGA



Orkuklasinn vinnur vel og náði með stoðkerfi greinarinnar. Samstarfsaðilar Orkuklasans eru ýmsir vettvangar sem flestir þjóna greininni á einn eða annan hátt. Meðfylgjandi er listi yfir þá helstu sem annað hvort eru félagar með beinum og eða óbeinum hætti að Orkuklasanum og mikilvægt að gera sér grein fyrir hlutverki hvers og eins:

### • Markaðs og kynningarstarf:

#### ◦ Íslandsstofa

- Íslandsstofa sinnir mörkun og markaðssetningu fyrir Ísland og íslenskar útflutningsgreinar, styður íslensk fyrirtæki í sókn á erlenda markði og greiðir götu erlendra fjárfestinga í íslensku atvinnulífi

- OK vinnur náði með Íslandsstofu og Grænvengi á vali á mörkuðum og viðburðum sem orkugeirinn vill vera sýnilegur á.

#### ◦ Grænvangur - Green by Iceland

- samstarfsvettvangur atvinnulífs og stjórnvalda um loftlagsmál og grænar lausnir. Hlutverk Grænvangs er að efla samstarfs atvinnulífs og stjórnvalda við að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda og styðja við markmið um kolefnislaust Ísland árið 2040. Auk þess styður Grænvangur við útflutning grænna lausna frá Íslandi með markaðsverkefninu Green by Iceland. Vettvangurinn er hýstur hjá Íslandsstofu.

### • Hagsmunasamtök

#### ▪ SA - Samtök Atvinnulífsins

- Samtök atvinnulífsins eru í forystu um samkeppnishæft rekstrarumhverfi sem stuðlar að arðbæru, fjölbreyttu og ábyrgu atvinnulífi sem bætir lífskjör allra. Samtök atvinnulífsins eru heildarsamtök íslensks atvinnulífs með sex aðildarsamtökum sem byggja á ólíkum atvinnugreinum. Yfir 2.000 fyrirtæki í fjölbreyttum greinum eiga aðild að Samtökum atvinnulífsins, allt frá sjálfstætt starfandi frumkvöðlum til stærstu fyrirtækja landsins. Hjá aðildarfyrirtækjum SA starfa um 70% launafólks á almennum vinnumarkaði.

#### ▪ SI - Samtök Iðnaðarins

- Eru aðilar að Orkuklasanum. Þeirra hlutverk er að vinna að hagsmunum iðnaðarins á öllum sviðum og í nánú samráði við fyrirtækin sjálf. Þjónusta við félagsmenn er annars vegar við einstök fyrirtæki og starfsgreinahópa en hins vegar þverfagleg, s.s. í gæðamálum, menntamálum og markaðs- og kynningarmálum.

#### ▪ SAMORKA - Samtök orku og veitufélaga

- Eru óbeinir aðilar að Orkuklasanum. Samorka eru hagsmunasamtök orku og veitufyrirtækja á Íslandi og standa vörðu um þá hagsmuni sem félagar þeirra þurfa.

## SAMAN ERUM VIÐ STERKARI

- HLUTVERK ÓLÍKRA VETTVANGA



- **Vetnis og rafelsneyissamtökin - VOR**

Tilgangur VOR er að mynda öflugan faghóp fyrirtækja í vetnis og rafeldsneytisstarfsemi gagnvart stjórnvöldum sem hvetur til stuðnings við rannsóknir, þróun og framleiðslu á endurnýjanlegu eldsneyti.

- **Klasar og klasaverkefni**

- **GEORG - rannsóknarklassi í jarðvarma**

GEORG er rannsóknarklassi á sviði jarðvarma sem sameinar aðila á sviði jarðhita til að mynda sterkan kraft fyrir hraðar framfarir og verðmætasköpun í jarðhitarannsóknum, verkfræði og hönnun til hagsbóta fyrir samfélagið

- **Eimur**

Eimur er samstarfsverkefni umhverfis-, orku-, og loftslagsráðuneytisins, Landsvirkjunar, Samtaka sveitarfélaga og atvinnuþróunar á Norðurlandi eystra, Samtaka sveitarfélaga á Norðurlandi vestra, Norðurorku og Orkuveitu Húsavíkur.

- **Orkidea**

Orkidea er samstarfsverkefni um nýsköpun á Suðurlandi á vegum Landsvirkjunar, Samtaka sunnlenskra sveitarfélaga, Landbúnaðarháskóla Íslands og Umhverfis, orku og loftslagsráðuneytis. Tilgangur Orkídeu er að stuðla að þróun orkutengdrar matvælaframleiðslu og hringrásarhagkerfis á Suðurlandi.

- **Blámi**

Blámi er samstarfsverkefni Landsvirkjunar, Orkubús Vestfjarða, Umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytisins og Vestfjarðastofu. Meginmarkmið Bláma er að styðja við og efla nýsköpun og þróun orkuskiptaverkefna með því að auka hlut vistvæns eldsneytis, vetnis og rafeldsneytis í samgöngum og iðnaði.

- **Eygló**

Eygló er samstarfsverkefni um eflingu orkuskipta, orkunýtni og hringrásarhagkerfis á Austurlandi.

- **Græn Orkan**

Samstarfsvettvangur á vegum hins opinbera um orkuskipti í samgöngum

ORKUKLASINN | AÐGERÐARÁÆTLUN 2025

---

***SAMVINNA - ÞEKKING - FRAMFARIR***

---

ORKUKLASINN  
E-MAIL : [INFO@ENERGYCLUSTER.IS](mailto:INFO@ENERGYCLUSTER.IS)  
SUÐURLANDSBRAUT 48  
IS - 108 REYKJAVÍK  
[WWW.ENERGYCLUSTER.IS](http://WWW.ENERGYCLUSTER.IS)