

The logo for NEIMUR, featuring a stylized white 'N' icon followed by the word 'NEIMUR' in a bold, white, sans-serif font. The background is a scenic aerial view of a coastal area with green fields, a dark beach, and a blue bay under a dramatic, orange-hued sky at sunset or sunrise. A large industrial or power plant facility is visible in the middle ground, situated near the water's edge. The overall tone is professional and environmental.

NEIMUR

Grænn iðngarður á Bakka

Skýrsla verkefnastjóra
desember 2025



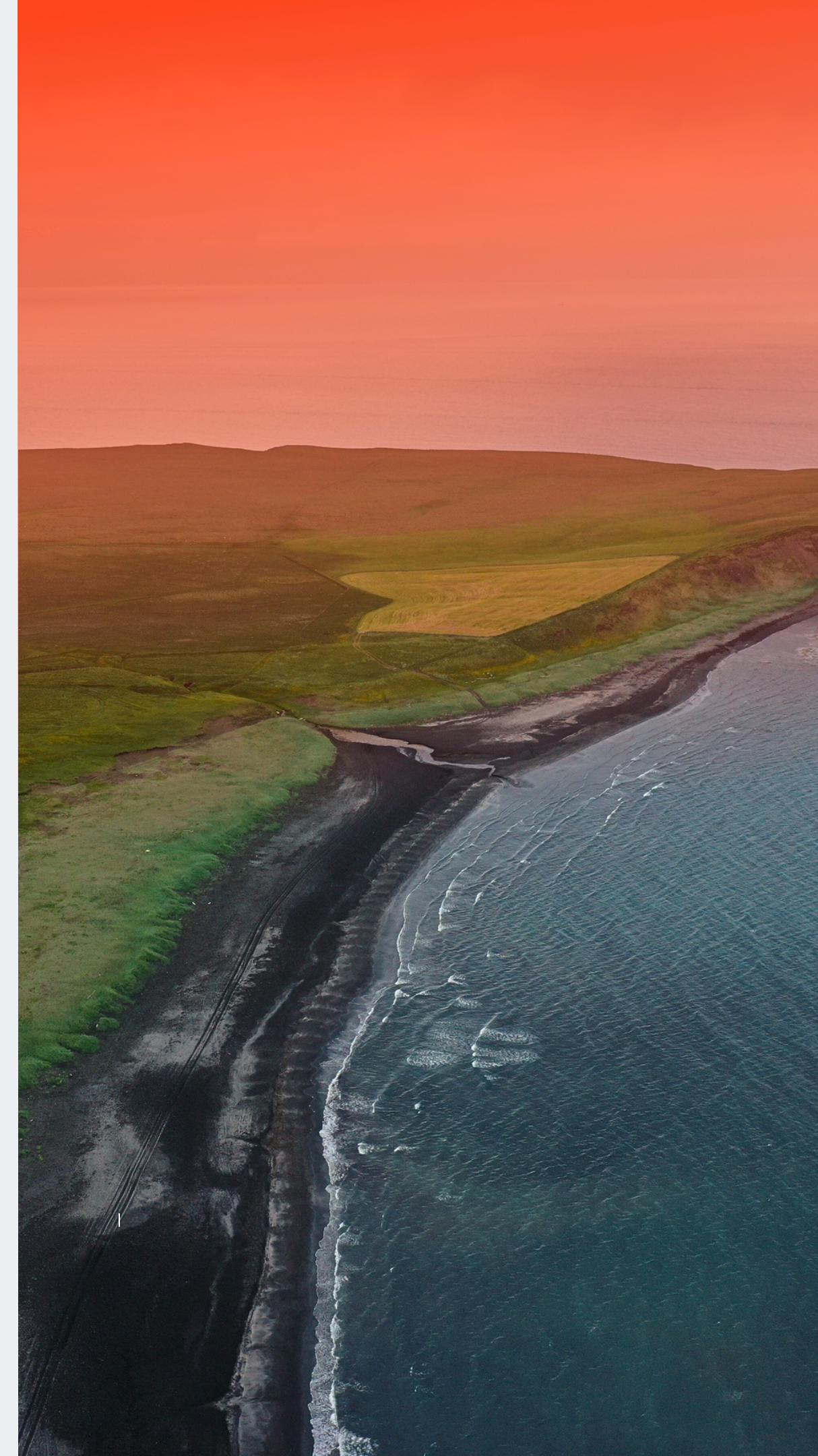
Efnisyfirlit

Inngangur	3	Sýn, markmið og rammar græns iðngarðs	8
Forsaga, aðferð og uppbyggingarferli verkefnisins	4	Hvað er grænn iðngarður?	8
Forsaga Bakka og staðbundnar forsendur	4	Sjálfbærni samfélagsins og framtíðarsýn	8
Fasi 1 - Undirbúningur (fyrir 2023)	4	Rammar græns iðngarðs	8
Fasi 2 - Stefnumótun, kortlagning og kynning (2023-2025)	5	Kortlagning svæðisins	9
Fasi 3 - Framkvæmdir og uppbygging (frá 2025)	5	Auðlindir	9
Áskoranir í upphafi verkefnis	6	Samfélagið	9
Skipulag verkefnis	7	Innviðir	9
Stýrihópur	7	Samantekt - niðurstaða kortlagningar	9
Hlutverk hagsmunaaðila	7	Sérstaða Bakka - varmasækinn iðnaður og glatvarmi	10
Markmið 2023	7	Almenn sérstaða Bakka - varmi, orka og hringrásartækifæri	10
Markmið 2024	7	Nýting glatvarma frá PCC	10
		Stofnun þróunarfélagsins Grænn iðngarður á Bakka ehf.	11
		Markaðssetning og ásýnd	12
		Samantekt og næstu skref	13

Grænn iðngarður á Bakka - Skýrsla verkefnastjóra
Skýrsla unnin af Kareni Mist Kristjánsdóttur
Desember 2025

Útgefandi: Eimur
Umbrot: Kolfinna María Nielsdóttir

www.eimur.is
eimur (há) eimur.is



Inngangur



Verkefnið um uppbyggingu græns iðngarðs á Bakka var unnið á árunum 2023–2025 í samstarfi Eims og sveitarfélagsins Norðurþings. Fjármögnun kom frá Norðurþingi og Umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytinu. Markmið verkefnisins var að móta framtíðarsýn, stefnu og skýran ramma fyrir sjálfbæra og hringrásarvæna iðnaðaruppbyggingu á Bakka, þar sem nýting staðbundinna auðlinda fer fram í samræmi við loftslagsmarkmið með áherslu á umhverfislega ábyrgð.

Í þessari samantekt eru dregnar saman helstu niðurstöður verkefnisins, þ.m.t. kortlagning auðlinda og innviða, þróun hugmynda um hringrásarhagkerfi og þær skipulags- og stjórnsýsluforsendur sem þurfa að vera til staðar fyrir áframhaldandi uppbyggingu svæðisins.

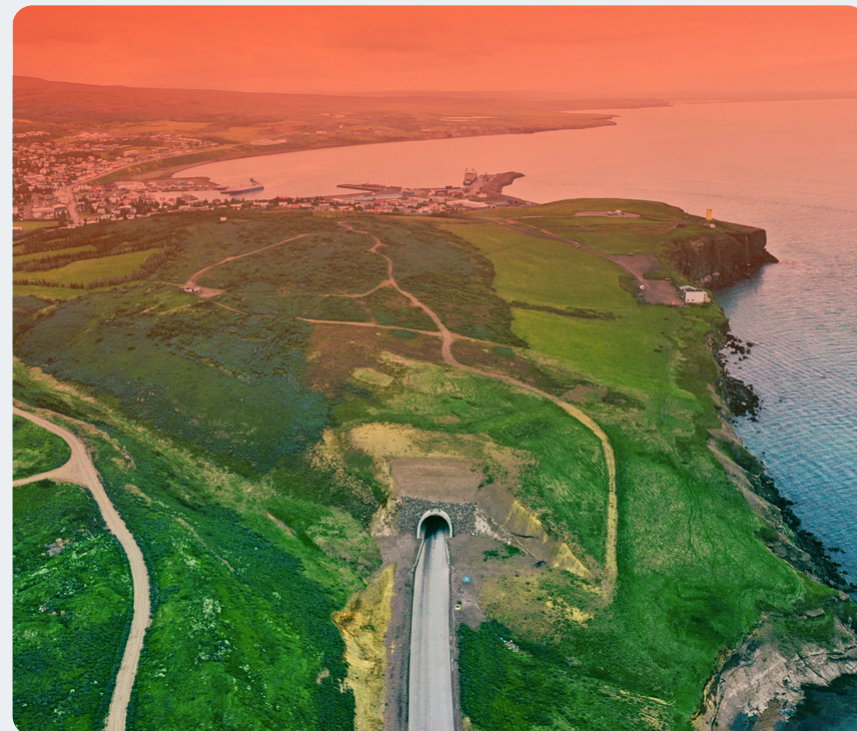
Skýrslan er hugsuð sem verkfæri fyrir hagaðila, stefnumótendur og mögulega fjárfesta til að átta sig á stöðu mála, tækifærum og næstu skrefum í þróun græns iðngarðs á Bakka. Hún markar jafnframt ákveðin þáttaskil, þar sem farið er frá hugmyndavinnu og undirbúningi yfir í markvissa framkvæmd og uppbyggingu á svæðinu.



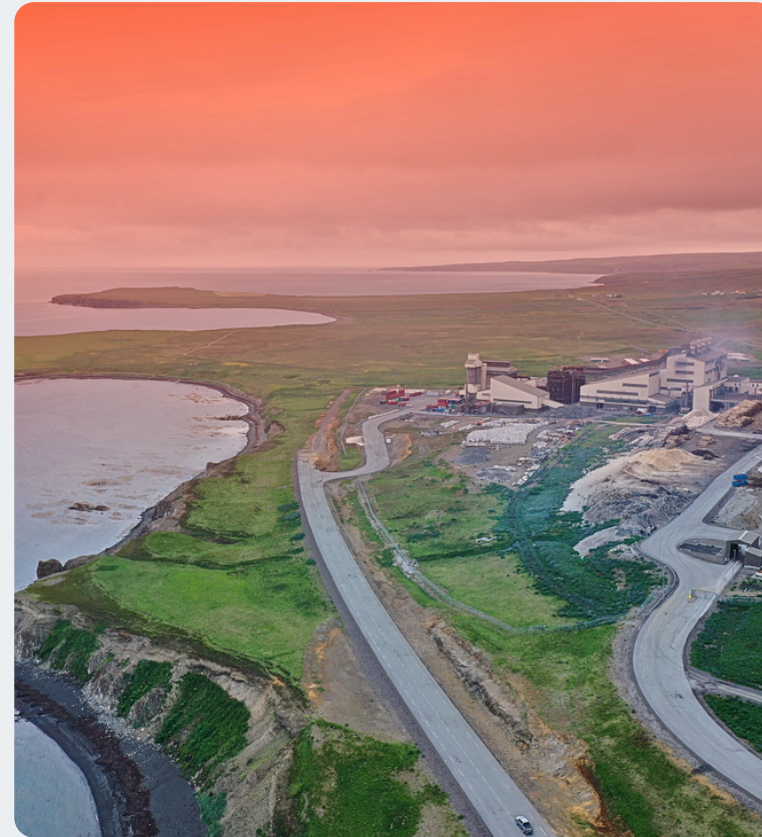
Forsaga, aðferð og uppbyggingarferli verkefnisins

Forsaga Bakka og staðbundnar forsendur

Bakki er um 200 hektara iðnaðarsvæði norðan við Húsavík, tengt Húsavíkurhöfn með Bakkagöngum og staðsett í um 30 km fjarlægð frá Þeistareykjavirkjun. Svæðið er vel í stakk búið til að taka við uppbyggingu á orku- og varmasæknum iðnaði, meðal annars vegna nálægðar við orkumannvirki, jarðhitalindir og góða hafnaraðstöðu. Á Bakka starfar í dag PCC Bakki Silicon, sem framleiðir kísilmálm fyrir alþjóðlega markaði. Frá starfsemi þess fellur til verulegt magn glatvarma og annarra hliðarstrauma, sem skapa fjölbreytt tækifæri til eflingar hringrásarhagkerfis á svæðinu og þar með til aukinnar verðmætasköpunar. Svæðið er ríkt af auðlindum og möguleikum sem leggja grunn að sjálfbærri þróun og nýsköpun.



Mynd: Bakkagöng tengja Húsavíkurhöfn við iðnaðarsvæðið



Mynd: PCC Bakki Silicon

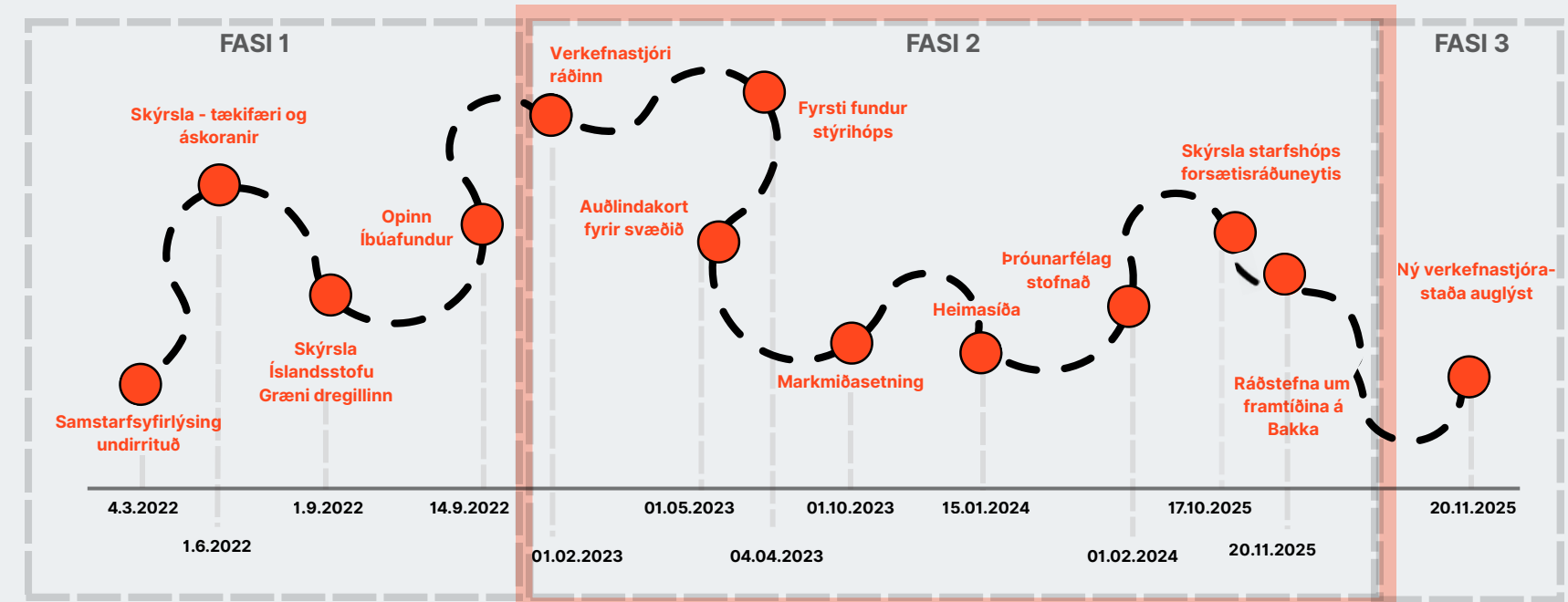
Í verkefninu var lögð áhersla á að skoða hvernig nýta megi þessi tækifæri enn betur, meðal annars með kortlagningu á mögulegri samlegð milli fyrirtækja og með því að greina leiðir til bættrar nýtingar orku, varma og hráefna. Verkefninu var einnig ætlað að auka aðráttarafli Bakka fyrir fjárfestingu og framtíðaruppbyggingu, þar sem vistvæn starfsemi og hringrásarhugsun eru í forgrunni.

Uppbyggingarferli græns iðngarðs á Bakka skiptist í þrjá meginfasa sem mynduðu samfelldu ferli frá hugmyndavinnu til framkvæmda.

Fasi 1 – Undirbúningur (fyrir 2023)

Mikil vinna var hafin á landsvísu við að greina tækifæri Íslands fyrir uppbyggingu grænna iðngarða. Í júní 2022 kom út umfangsmikil skýrsla um grænan iðngarð á Bakka. Skýrslan var unnin af M/STUDIO Reykjavík og INNOV þar sem lagt var mat á tækifæri og áskoranir tengdar uppbyggingu græns iðngarðs á svæðinu. Markmiðið var að styðja við ákvarðanatöku og hjálpa hagaðilum að móta framtíðarsýn fyrir Bakka, auk þess að benda á nauðsynleg skref til að hámarka líkur á farsælli uppbyggingu.

Hugmyndirnar sem settar voru fram árið 2022 vöktu mikla athygli, en hjá sumum urðu til óraunhæfar væntingar um Bakka sem eins konar „grænan lystigarð“. Þær hugmyndir og myndefni sem fylgdi með skýrslunni varð frekar til þess að draga úr skilningnum á því að Bakki er og verður fyrst og fremst iðnaðarsvæði, þótt umhverfisvæn uppbygging og hringrásarhugsun verði höfð að leiðarljósi. Hefðbundnum iðnaði fylgir alltaf mengunarálag og krefst vandaðrar faglegrar nálgunar. Markmiðið er að þróa orkunýtinn og hringrásardrífinn iðngarð á forsendum sjálfbærni sem tekur mið af aðstæðum og auðlindum hvers svæðis fyrir sig.



Forsaga, aðferð og uppbyggingarferli verkefnisins

Fasi 2 – Stefnumótun, kortlagning og kynning (2023–2025)

Í upphafi árs 2023 var ráðinn verkefnastjóri til að leiða þróunarferlið og hafði viðkomandi starfsstöð hjá Eimi. Undir hans stjórn hófst umfangsmikil vinna við heildarskipulag, ítarlega kortlagningu auðlinda og innviða og mótun sameiginlegrar framtíðarsýnar og samræmðs tungumáls milli helstu hagsmunaaðila.

Verkefnastjórinn samhæfði störf stýrihóps sem samanstóð af fulltrúum frá Norðurþingi, Landsvirkjun, Orkuveitu Húsavíkur og umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytinu. Í þessum fasa voru samskipti hagsmunaaðila styrkt, ákvarðanir samræmdar og unnið að því að draga saman réttar og áreiðanlegar forsendur fyrir framtíðaruppbyggingu.

Jafnframt fór fram ítarleg kortlagning á auðlindum, innviðum, lóðum og mögulegum hringrásartækifærum á svæðinu. Sú vinna skapaði traustan grunn fyrir stefnumótun og ákvarðanatöku og gerði hagsmunaaðilum kleift að byggja mat sitt á gögnum fremur en huglægu mati.

Lokahnykkur fasa 2 var undirbúningur og stofnun þróunarfélagsins, formlegs vettvangs sem tekur við keflinu, heldur utan um framtíðarverkefni og tryggir samhæfða uppbyggingu til lengri tíma.

Fasi 2 lagði þannig grunn að sameiginlegri sýn, traustu vinnuferli og faglegri framsetningu sem styrkti ímynd og aðdráttarafl svæðisins gagnvart nýjum verkefnum og fjárfestingum.

Helstu þættir fasa 2 voru:

- Mótun framtíðarsýnar og ramma verkefnisins í nánu samstarfi við hagsmunaaðila.
- Gagnaöflun og greining á orku-, varma- og auðlindastraumum.
- Gerð kynningarefnis, kynningarbæklings og heimasíðu.
- Markviss upplýsingamiðlun til samfélags og fyrirtækja.
- Samræming ferla og verklags til að tryggja skilvirk svör við fyrirspurnum fjárfesta og fyrirtækja.
- Undirbúningur og stofnun þróunarfélags græns iðngarðs á Bakka.

Í nóvember 2025 var haldin ráðstefna um framtíð Bakka á Fosshótel Húsavík, þar sem farið var yfir árangur í fasa 1 og 2. Ráðstefnuna sóttu 250–300 gestir og hún var haldin í samstarfi við Norðurþing, Landsvirkjun og Íslandsstofu. Þar var þróunarfélagið kynnt til sögunnar og tók þar formlega við verkefninu. Ávörp forsætisráðherra og atvinnuvegaráðherra undirstrikuðu mikilvægi grænnar atvinnuuppbyggingar í anda „stóriðjustefnu 2.0“, þar sem hringrásarhagkerfi, nýting auðlinda og sjálfbærni eru í forgrunni. Ráðstefnan markaði þannig mikilvæga vörðu í vegferðinni, verkefnið hafði gengið frá hugmyndastigi yfir í formlega uppbyggingu með skýra framtíðarsýn og ábyrgum rekstrarvettvangi.



Mynd: Kristrún Frostadóttir, forsætisráðherra ávarpaði gesti á ráðstefnu um framtíðina á Bakka

Fasi 3 – Framkvæmdir og uppbygging (frá 2025)

Með ráðningu nýs verkefnastjóra, sem starfar undir þróunarfélaginu hefst fasi 3. Með því færast áherslan frá stefnumótun og undirbúningi yfir í framkvæmdir og uppbyggingu.

Markmiðið er að skapa virkan, sjálfbæran og samkeppnishæfan iðngarð þar sem fyrirtæki tengjast í gegnum orku- og efnastreuma og samfélagið á Húsavík nýtur ávinnings af fjölbreyttum störfum og öflugri atvinnuþróun.

Í þessum fasa felst:

- Uppbygging og þróun innviða.
- Frekari útfærsla og samþætting hringrásarlausna milli fyrirtækja.
- Móttaka og þjónusta við ný fyrirtæki og fjárfesta.
- Þróun lóðaskipulags.
- Innleiðing á verkfærum til að hámarka nýtingu orku, varma og hráefna.

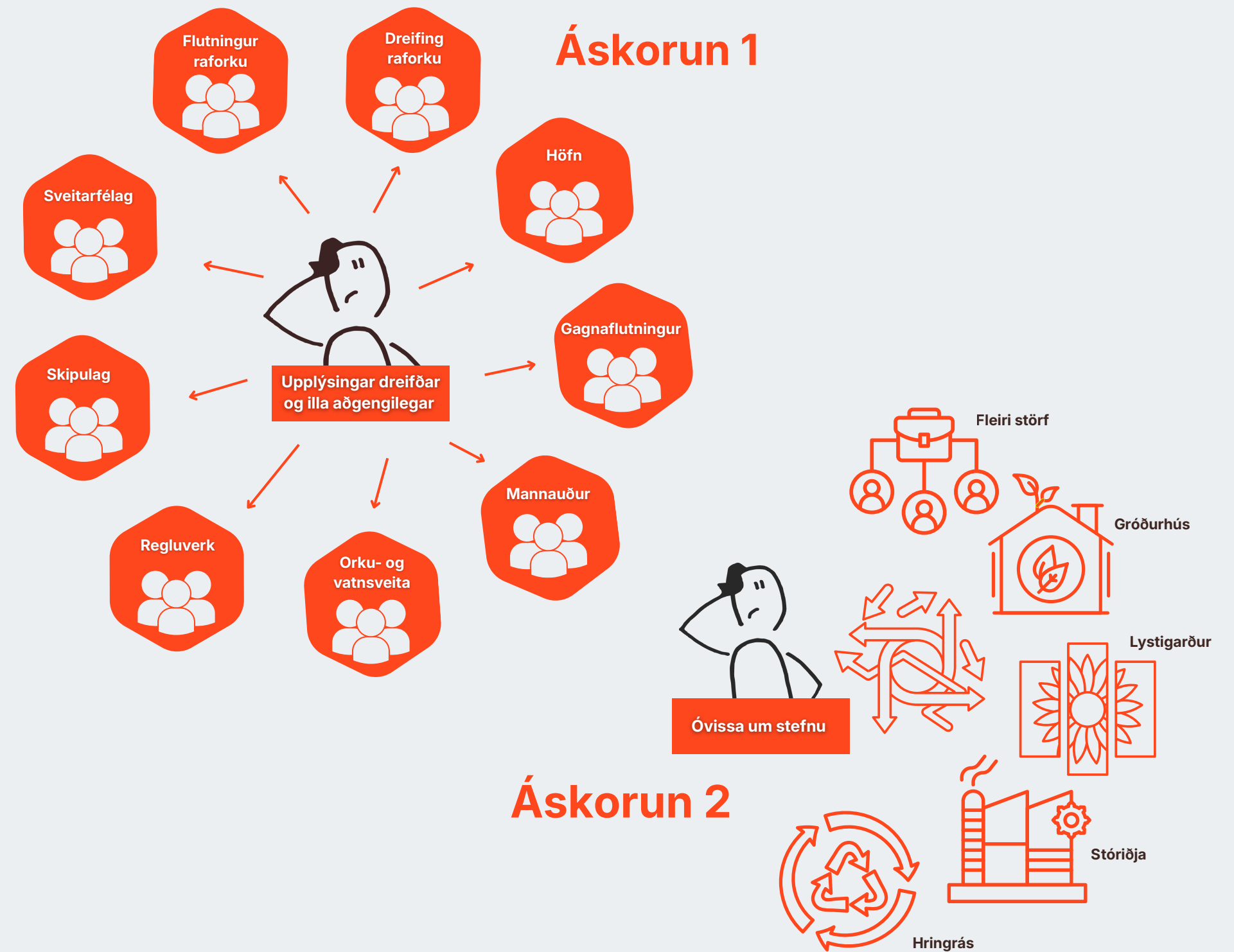


Áskoranir í upphafi verkefnis

Við upphaf verkefnisins komu í ljós tvær megináskoranir sem höfðu áhrif á framgang og skilvirkni þróunarstarfsins á Bakka.

Fyrri áskorunin laut að aðgengi að upplýsingum um svæðið, sem reyndust dreifðar og illa aðgengilegar. Þetta gerði bæði starfsfólki og fjárfestum erfitt um vik að nálgast heildstæða og samræmda mynd af stöðu mála. Þegar fyrirtæki eða áhugasamir fjárfestar sýndu iðnaðarsvæðinu áhuga, þurftu þeir gjarnan að leita til margra ólíkra aðila til að fá yfirsýn yfir innviði, aðstæður og framtíðartækifæri. Þetta leiddi til hægari viðbragða, aukinnar óvissu og dró úr aðdráttarafli svæðisins gagnvart nýrri starfsemi og fjárfestingum.

Seinni áskorunin tengdist skorti á sameiginlegri framtíðarsýn milli hagsmunaaðila og samfélagsins í heild. Mismunandi væntingar og skilningur á mögulegri þróun svæðisins leiddu til togstreitu og óvissu um raunhæf markmið verkefnisins.





Skipulag verkefnis

Stýrihópur

Til að tryggja faglega umgjörð verkefnisins og samræmda framkvæmd var stofnaður stýrihópur með fulltrúum frá Landsvirkjun, Norðurþingi, Orkuveitu Húsavíkur, umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytinu og verkefnastjóra.

Stýrihópurinn kom saman mánaðarlega og fór yfir stöðu verkefnisins, forgangsraðaði verkþáttum og tók afstöðu til næstu skrefa í þróunarferlinu. Hópurinn skilgreindi jafnframt hvaða upplýsingar vantaði á hverjum tíma og hvaða gagnaöflun eða greiningar þyrfti að ráðast í til að styðja við upplýsta ákvörðunartöku.

Sett voru skýr markmið fyrir verkefnatímabilið til að tryggja markvissan framgang verkefnisins.



Stjórnarráð Íslands
Umhverfis-, orku- og
loftslagsráðuneytið



Markmið 2023

- Skilgreina hugtakið grænn iðngarður og ramma inn hlutverk fyrirtækja innan slíks svæðis.
- Setja upp heimasíðu og kynningarefni sem miðlar verkefninu á aðgengilegan og faglegan hátt.
- Auka sýnileika og bæta upplýsingaflæði um iðnaðarsvæðið á Bakka.
- Kortleggja svæðið með það að markmiði að auðvelda hagsmunaaðilum, fjárfestum og almenningi að átta sig á tækifærum þess.

Markmið 2024

- Vinna drög að heildarskipulagi fyrir Bakka með áherslu á:
 - vistvæna iðnaðaruppbyggingu,
 - samþættingu iðnaðar-, orku- og samgönguinnviða.
- Greina og virkja úrgangsstrauma til að:
 - skapa ný verðmæti,
 - styrkja hringrásarhagkerfið á svæðinu.
- Þróa lausnir í samgöngumálum til að tryggja:
 - öruggar og skilvirkar tengingar innan svæðisins,
 - áframhaldandi góðar tengingar milli Bakka og Húsavíkurhafnar.
- Undirbúningur og stofnun þróunarfélags.

Hlutverk hagsmunaaðila

Í svona verkefni er mikilvægt að draga saman snemma í ferlinu, alla þá aðila sem bera ábyrgð á skipulagi, orkumálum, innviðum og samfélagslegri þróun. Þetta er lykilþáttur í því að tryggja að allir vinni að sama markmiði.

Norðurþing fer með skipulagsmál og sinnir samfélagsþjónustu á svæðinu. Sveitarfélagið tryggir að uppbygging á Bakka sé í samræmi við skipulagsáætlanir og samfélagsleg markmið, auk þess að stuðla að samhæfingu milli atvinnuuppbyggingar og nærumhverfis.

Orkuveita Húsavíkur er veitufyrirtæki svæðisins og ber ábyrgð á afhendingu á heitu og köldu vatni, sem og meðferð fráveitu. Félagið gegnir lykilhlutverki við þróun og eflingu innviða sem nýtast núverandi og framtíðarfyrirtækjum á iðnaðarsvæðinu.

Landsvirkjun annast framleiðslu og afhendingu raforku og vinnur samhliða að mati á tækifærum til frekari virðisaukningar og þróunar orkutengdra verkefna sem styðja við sjálfbæra atvinnuuppbyggingu.

Umhverfis-, orku- og loftslagsráðuneytið ber ábyrgð á regluverki málaflokksins og tryggir að þróun á Bakka sé í samræmi við stefnur stjórnvalda um sjálfbæra auðlindanýtingu, loftslagsmál og hringrásarhagkerfi.



Sýn, markmið og rammar græns iðngarðs



Hvað er grænn iðngarður?

Grænn iðngarður er samofinn vettvangur fyrirtækja sem starfa saman og nýta orku, efni og auðlindir á sjálfbæran og skilvirkan hátt.

Kerfi iðngarðsins byggist á hringrásarhugsun þar sem hliðarstraumar orku og hráefna eru nýttir sem verðmæti í stað þess að fara til spillis, með það að markmiði að hámarka auðlindanýtingu og lágmarka umhverfisáhrif.

Grænn iðngarður byggir þannig á samlegð milli fyrirtækja, samþættri orkunýtingu og nýsköpun í meðhöndlun hráefna og úrgangs. Markmiðið er að skapa atvinnusvæði þar sem framleiðsla, orka og auðlindanýting styðja hver við aðra og eru í takt við loftslagsmarkmið og stefnur um sjálfbæra þróun.

Sjálfbærni samfélagsins og framtíðarsýn

Markmiðið með uppbyggingu græns iðngarðs er að styðja við heildarsjálfbærni samfélagsins, efla vöxt og þróun á svæðinu og skapa fjölbreytt og stöðug atvinnutækifæri. Litið er til þess að nýting staðbundinna auðlinda sé ábyrg, hringrásardrífín og í takt við langtíamarkmið um umhverfisvernd og loftslagsaðgerðir.

Framtíðarsýnin er að Bakki verði iðnaðarsvæði þar sem atvinnulíf, samfélag og náttúra eru í jafnvægi. Þar á nýting auðlinda að leiða til verðmætasköpunar án þess að ganga á náttúrlegar eða samfélagslegar stöðir svæðisins.

Rammar græns iðngarðs

Uppbygging græns iðngarðs á Bakka byggir á sex lykilþáttum sem saman móta heildarsýn, forgangsröðun og framtíðaráherslur verkefnisins. Þessir þættir eru:

Auðlindir: ábyrg og skilvirk nýting á staðbundinni orku, varma, vatni og öðrum hráefnum.

Hringrásarhagkerfi: þar sem úrgangur eins iðnaðarferlis verður hráefni í öðrum og verðmæti eru hámarksuð með hringrás og bættri nýtingu.

Innviðir: traustir orku-, samgöngu- og þjónustuinviðir sem styðja við núverandi starfsemi og framtíðaruppbyggingu.

Umhverfismarkmið: skýr markmið um lágmarkun mengunar og umhverfisáhrifa í samræmi við loftslags- og umhverfisstefnur stjórnvalda.

Samfélag: virkt samtal við íbúa og stuðningur við félagslega sjálfbærni, menntun og fjölbreytta atvinnuþróun.

Rekstur og stjórnskipan: skilvirk stjórnun, ábyrg ákvörðunartaka og samhæfing hagsmunaaðila sem tryggir framgang og uppbyggingu.



Kortlagning svæðisins



Kortlagning á náttúruauðlindum, samfélagslegum þáttum og innviðum á Bakka var lykilskref í stefnumótunarvinnu verkefnisins. Greiningin veitti heildstæða yfirsýn yfir stöðu svæðisins, forsendur þess og framtíðartækifæri í samhengi við uppbyggingu græns iðngarðs.

Auðlindir

Á svæðinu er að finna mjög miklar náttúrulegar auðlindir. Þar er mikil orka í formi jarðhita og aðgengi að ferskvatnsauðlindum gott. Þeistareykjavirkjun er í um 30 km fjarlægð og skapar þannig gott aðgengi að endurnýjanlegri raforku í nærumhverfinu og býður upp á möguleika á nýtingu varma frá virkjuninni. Auðlindastraumar svæðisins samanstanda af bæði náttúrulegum orkustraumum og staðbundnum úrgangsstraumum sem hægt væri að virkja mun betur.

Greining leiddi í ljós fjölmörg tækifæri til að bæta nýtingu þessara strauma, draga úr sóun og umbreyta úrgangi í verðmæti. Með markvissri hringrásarhugsun er hægt að tengja saman ólík framleiðsluferli þannig að það sem áður var talið úrgangur nýtist sem hráefni í nýja starfsemi. Þessi nálgun getur skapað aukið virði, sparað kostnað og dregið úr umhverfisáhrifum, auk þess að efla verðmætasköpun á svæðinu til lengri tíma.

Innviðir

Af þeim um 200 hekturum sem Bakki spannar eru 84 hektarar nú þegar skipulagðir fyrir iðnaðaruppbyggingu. Svæðið býr yfir sterkum grunninnviðum, þar á meðal góðri tengingu um Bakkagöng og 220 kV tengivirki sem tryggir aðgang að stöðugri og grænni raforku. Þrátt fyrir það þurfa ákveðnir innviðir að styrkjast til að styðja við frekari vöxt, þar á meðal vatns- og fráveitukerfi, samgöngur innan svæðisins og samfélagsinnviðir sem tengjast þjónustu, húsnæði og mannauði.

Samfélagið

Greining á samfélagslegum þáttum leiddi í ljós bæði styrkleika og áskoranir tengdar uppbyggingu á Bakka. Sterkir innviðir, öflugt atvinnulíf og jákvætt viðhorf til nýsköpunar skapa góða stöðu fyrir áframhaldandi þróun svæðisins. Áskoranir felast meðal annars í breytileika á íbúafjölda, þörf fyrir fjölbreytt húsnæði og mikilvægi þess að tryggja að uppbygging iðngarðsins styðji við félagslega sjálfbærni.

Uppbygging græns iðngarðs getur haft jákvæð áhrif á atvinnulíf með því að skapa fjölbreytt störf og styrkja þjónustu á svæðinu. Mikilvægt er þó að tryggja að samfélagið hafi aðkomu að ferlinu og að þróun iðnaðar sé í takt við þarfir og væntingar íbúa.

Niðurstaða kortlagningar

Bakki er afar hentugt svæði fyrir varmasækinn og orkukræfan iðnað, með góðri tengingu við endurnýjanlega orku, hafnaraðstöðu og þróaða flutningsinnviði.

Samfélagið á svæðinu býr yfir styrkleikum sem geta stutt við frekari uppbyggingu, að því gefnu að lykilinnviðir, eins og vatns- og fráveitukerfi, þjónusta og skipulag verði styrktir og rammarnir fyrir þróun græns iðngarðs séu skýrir og samræmdir.

Með þessum forsendum getur Bakki orðið öflugt iðnaðarsvæði til framtíðar.

Sérstaða Bakka – varmasækinn iðnaður og glatvarmi



Mynd: Þeistareykjavirkjun / Hreinn Hjartarson

Almenn sérstaða Bakka – varmi, orka og hringrásartækifæri

Bakki hefur sérstaka stöðu þegar kemur að þróun varmasækings iðnaðar. Svæðið nýtur nálægðar við Þeistareykjavirkjun, sem tryggir aðgang að stöðugri og endurnýjanlegri raforku. Þá eru bæði jarðhitaauðlindir, góð hafnaraðstaða og traustir grunninnviðir á Bakka, meðal annars með beinum samgöngutengingum um Bakkagöng milli iðnaðarsvæðisins og Húsavíkurhafnar. Þessar forsendur mynda sterkan grunn fyrir fyrirtæki með mikla orkuþörf og þörf fyrir rekstraröryggi.

Einn mikilvægasti þáttur í sérstöðu Bakka er þó umfangsmikill glatvarmi sem fellur til við starfsemi PCC Bakki Silicon. Kísilmálmframleiðsla er verulega orkufrekt ferli og þar fellur til varmi bæði í lokuðum kælikerfum og við ofna og önnur framleiðsluferli. Þessi varmi hefur hingað til ekki verið nýttur en getur orðið verðmæt auðlind fyrir nýja starfsemi sem krefst lág-til meðalhitastigs, svo sem matvælaframleiðslu, líftækni, landeldi eða upphitunar mannvirkja.

Með því að nýta glatvarmann sem varmastraum fyrir ný fyrirtæki skapast raunhæfur möguleiki á að byggja upp hringrásarkerfi þar sem ein starfsemi nýtir afgangorku annarrar. Slík samþætting eykur nýtingu auðlinda og styrkir samkeppnishæfni svæðisins. Samspil jarðhita, raforku, hafnaraðstöðu, glatvarma og aðgengilegra iðnaðarlóða staðfestir þannig stöðu Bakka sem eins öflugasta kjarna landsins fyrir varmasækinn iðnað þar sem hringrás er höfð að leiðarljósi.

Nýting glatvarma frá PCC

Í apríl 2024 framkvæmdi Eimur í samstarfi við Eflu verkfræðistofu og PCC Bakki Silicon, frumathugun á möguleikum til nýtingar glatvarma frá kísilverinu á Bakka. Markmiðið var að meta tæknilegar og fjárhagslegar forsendur þess að nýta varma úr kælikerfi ofnanna í lokaðri hitaveitu sem þjóna myndi fyrirhuguðum lóðum græns iðngarðs norðan við verksmiðjuna

Frumathugunin byggði á eftirfarandi meginforsendum:

- Nýttur yrði varmi frá kælikerfi ofna PCC, þar sem vatn í lokuðu kerfi er kælt í loftkæliturnum.
- Varmaskiptum yrði komið fyrir við kælikerfi ofnanna þar sem vatn til hitaveitu væri hitað úr 30°C í um 50°C.
- Lagðar yrðu einangraðar fram- og bakrásarlagnir (um 1000 m samtals) frá PCC að fyrirhuguðum lóðum iðngarðsins.
- Gert er ráð fyrir 100 l/s flæði í 300 mm stofnlögn, sem samsvarar varmaafli 8–9 MW þegar báðir ofnar eru í fullum rekstri.
- Byggja þyrfti 6 MW rafhitunarkatla til vara til að tryggja rekstraröryggi.

Heildarfjárfesting vegna hitaveitu frá PCC að iðngarði var áætluð um 280 m.kr. (án vsk.) miðað við verðlag árið 2024, þar með talið varmaskipti, lagnir, dælubúnað, rafhitunarkatla, stjórnubúnað, uppsetningu og hönnun.

Niðurstöður frumathugunar benda til að veitan gæti vaxið í nokkrum stigum eftir því sem tækni og aðstæður þróast. Frumathugunin leiddi í ljós að rekstur hitaveitu byggðrar á glatvarma PCC gæti orðið einn hagkvæmasti kostur á landinu þegar kemur að afhendingu varmaorku fyrir iðnaðarstarfsemi.

Nýting glatvarmans myndi:

- Skapa sterkan grunn fyrir uppbyggingu varmasækings iðnaðar á Bakka.
- Auka samkeppnishæfni græns iðngarðs.
- Stytta innviða- og orkuuppbyggingu, og lækka stofnkostnað þar sem ekki þarf að leiða lögn frá Húsavík að Bakka.
- Styrkja stöðu Bakka sem framúrskarandi vistvæns iðnaðarsvæðis.

Þess ber að geta að þegar þessi skýrsla er gefin út er tímabundin rekstrarstöðvun hjá PCC Bakka Silicon og því engin framleiðsla í gangi.



Stofnun þróunarfélagsins Grænn iðngarður á Bakka ehf.

Þróunarfélagið Grænn iðngarður á Bakka ehf. var stofnað árið 2024 með það að markmiði að samræma stuðning og þjónustu við uppbyggingu svæðisins. Með stofnun félagsins var skapaður formlegur vettvangur sem ber ábyrgð á heildarstefnu, framgangi verkefna og því að laða að fyrirtæki sem falla að hringrásar- og sjálfbærniþema svæðisins.

Eitt af meginhlutverkum þróunarfélagsins er að vera „allt á einum stað“ (e. one-stop-shop) fyrir fyrirtæki eða fjárfesta sem hafa áhuga á uppbyggingu á Bakka. Þar með er leyst úr þeirri áskorun sem áður skapaði óreiðu og óskýr samskipti, að utanaðkomandi aðilar þurftu að hafa samband við marga mismunandi aðila, fulltrúa sveitarfélaga, stofnana, orkufyrirtækja o.s.frv. til að fá upplýsingar um svæðið. Með þróunarfélaginu er til staðar einn ábyrgur aðili, sem gerir ferlið bæði einfaldara og skilvirkara.

Þetta leiðir til þess að:

- Áhugasamir aðilar fá skýrar og samræmdar upplýsingar á einum stað.
- Samskipti verða hraðari, faglegri og gagnsærri.
- Ákvarðanatöku verður greiðari.
- Heildarupplifun fjárfesta og samstarfsaðila verður markviss og traust.

Þróunarfélagið stuðlar þannig að því að Bakki verði bæði aðgengilegur og vel skipulagður kostur fyrir iðnaðaruppbyggingu, með þjónustu sem stenst alþjóðlegar kröfur og styður við sjálfbæra uppbyggingu til langs tíma.



Helena Eydís Ingólfssdóttir t.v., stjórnarformaður þróunarfélagsins og Bergþór Bjarnason t.h., framkvæmdastjóri þróunarfélagsins fóru yfir aðdragandann að stofnun félagsins og áform um næstu skref á ráðstefnunni 20. nóvember 2025



f.v. Karen Mist Kristjánsdóttir (Eimur), Ottó Elíasson (Eimur), Hjálmar Bogi Hafliðason (Norðurþing), Katrín Sigurjónsdóttir (Norðurþing) og Kolfinna María Nielsdóttir (Eimur) á ráðstefnu um framtíðina á Bakka 20. nóvember 2025



Markaðssetning og ásjúnd

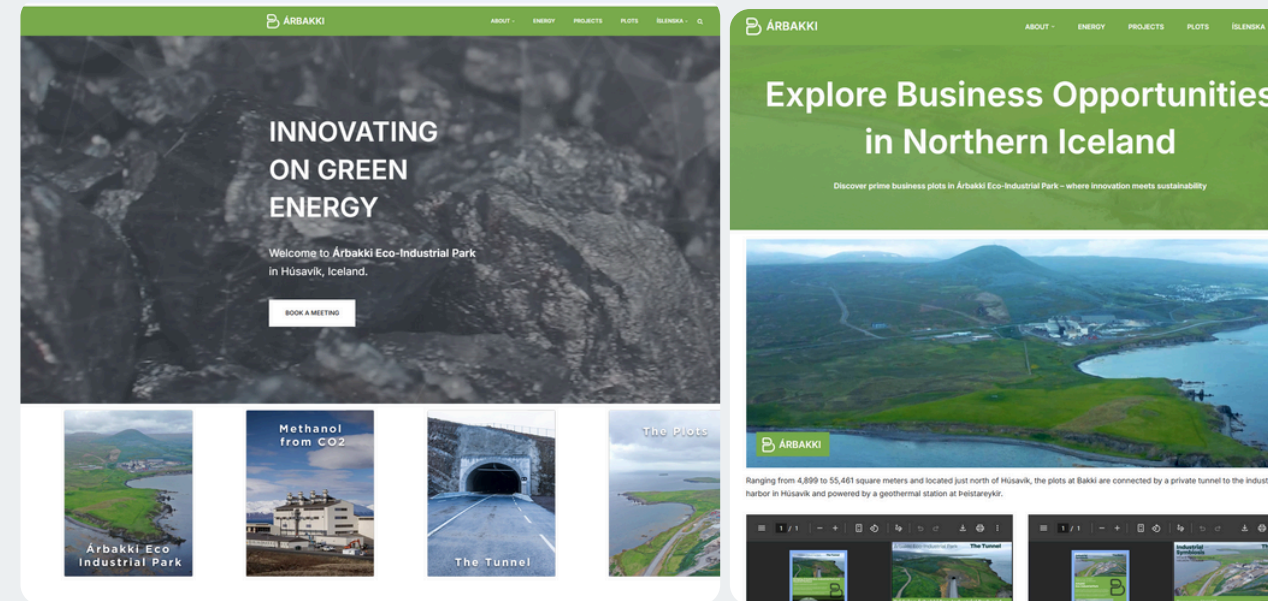
Nafn verkefnisins er *Árbakki Eco Industrial Park*, sem endurspeglar bæði staðsetningu svæðisins og áhersluna á sjálfbæra, hringrásardrífna iðnaðaruppbyggingu. Til að tryggja skýra og faglega framsetningu var unnin heildstæð sjónræn ásjúnd fyrir verkefnið, þar á meðal lógó, litakóðar, leturval og myndefni, ásamt vefsíðu og fjölbreyttu kynningarefni.

Fagleg ásjúnd hefur afgerandi áhrif á hvernig verkefnið er litið, bæði af fjárfestum, hagsmunaaðilum, íbúum og alþjóðlegum samstarfsaðilum. Hún skapar trúverðugleika, eykur traust og gerir verkefninu kleift að sýna fram á vel skipulagða og sjálfbæra framtíðarsýn, frekar en óljósa hugmynd eða ósamræmdar áherslur. Með skýru og vel unnu vörumerki verður auðveldara að miðla markmiðum og tækifærum Bakka með sannfærandi hætti.

Markaðssetning gegnir lykilhlutverki í að laða að nýja fjárfesta og fyrirtæki sem vilja starfa innan hringrásar- og sjálfbærnirammans sem svæðið stendur fyrir. Faglega útfært kynningarefni, í bland við aðgengilega og upplýsandi heimasíðu, eykur sýnileika svæðisins og styrkir stöðu þess sem raunhæfs kosts fyrir iðnaðaruppbyggingu á grunni sjálfbærni og hringrásar.



Merki Árbakka var hannað af Jóni Þór Sigurðssyni



Heimasíðan www.arbakki.ecopark.com fór í loftið í janúar 2024

Árbakki Eco-Industrial Park

Plots ranging from 4,899 - 55,461 m²

Total: 200 ha

arbakki.ecopark.com

Energy Source	Peistareykir - 35 km
Installed Capacity	90 MW*
Generation Capacity	760 GWh/year
Transmission Cable	220 kV
Bakki Sub Station	220 kV**
Transm. expansion Capacity	30-70 MW***

*expected surge of 70-110 MW in the next six years
**Step down available - can be negotiated with TSO
***Further expansion of Peistareykir (+45MW) will add to this number

District heating	yes
Sewer system	yes
Bakki Tunnel	940 meters
Conn. to main road	200 m (road 85)
Public transport	yes - from Húsavík
Drinking Water	> 100 l/s
Heat*	> 10 MW
Area / Industrial Plots	>200 ha
Energy	+15 MW

*360 l/s of 60° water in a closed loop system

Árbakki to Harbor of Húsavík	940 m (via tunnel)
Húsavík airport	50 min flight time to RVK
Akureyri (intern. airport)	90 km - (1 hour drive)
Keflavík (intern. airport)	480 km (6,3 hour drive)
Port of Reyðarfjörður	250 km (3,2 hour drive)
Site Coordinates	66°04'31.9"N 17°21'05.5"W

Inhabitants (2024)	3041 (Local community)
Within 1 hour drive	28.000 inhabitants
Local Schools	12 months - 20 yrs
Húsavík Junior College	+100 students
University of Akureyri	2.800 students

Handymax	25.000 tons
Bökugarður / Well	220 m ← & 10 m ↑
Norðurgarður / Well	132 m ← & 8 m ↑
Distance to Reykjavík	700 km
Distance to Rotterdam	2000 km
Cargo vessel Europe	Eimskip, weekly

The Tunnel
Árbakki Eco-Industrial Park
Designated for heavy transport
940 meters long
Húsavík Harbour

Einn kynningarbæklinga verkefnisins

Samantekt og næstu skref



Á verkefnatímanum var lagður traustur grunnur að uppbyggingu græns iðngarðs á Bakka. Unnið var að mótun skýrrar framtíðarsýnar, heildstæðrar kortlagningar á auðlindum, innviðum og samfélagsforsendum svæðisins. Þá voru settir fram rammar sem styðja við sjálfbæra og hringrásardrífna þróun. Jafnframt var komið á fót miðlægu upplýsingakerfi og samræmdri ásýnd, sem einfaldar samskipti, eykur gagnsæi og styrkir fagmennsku verkefnisins.

Nú hefur þróunarfélagið Grænn iðngarður á Bakka ehf. tekið formlega við keflinu og mun félagið leiða áframhaldandi vinnu við að koma af stað nýrri starfsemi á Bakka. Sérstök áhersla verður lögð á nýtingu glatvarma, eflingu grunninnviða og uppbyggingu þjónustu sem styður við bæði iðnaðarstarfsemi og samfélagið sem eina heild. Með þessum aðgerðum skapast skilyrði fyrir því að grænn iðngarður á Bakka verði öflugt, sjálfbært og samkeppnishæft atvinnusvæði til framtíðar.



Brekkugata 1b, 600 Akureyri
Faxatorg 1, 550 Sauðárkrúkur
Höfðabraut 6, 530 Hvammstangi

eimur@eimur.is
www.eimur.is

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

Markmið Eims er að bæta nýtingu auðlinda á Norðurlandi með verðmætasköpun, sjálfbærni og nýsköpun að leiðarljósi.

