



Greinargerð um framkvæmd samnings við Mennta- og menningarmálaráðuneytið

Starfsáætlun Þekkingarseturs Suðurnesja fyrir árið 2020 hefur staðist að mestu leyti það sem af er ári og starfið gengið vel. Hér á eftir verður fjallað um helstu þætti starfseminnar.

Áhrif Covid-19

Starfsemin það sem af er ári hefur óneitanlega litast af heimsfaraldri Covid-19 en þó ekki þannig að áhrifin hafi orðið veruleg. Rannsóknastarf hefur gengið sinn vanagang og fólk jafnvel fengið tækifæri til að sinna verkefnum sem höfðu setið á hakanum. Þá eru starfsmenn orðnir mjög færir í fjarfundum. Nokkrir fundir og heimsóknir hópa áttu að fara fram á tímabilinu sem samkomubann ríkti svo þær uppákomur féllu að sjálfsgöðu niður eða var frestað til hausts. Hópur um tuttugu nemenda frá Bandaríkjunum á vegum Wildlands Studies hafði áformað að koma í lok júní meðal annars til að aðstoða við rannsóknir í vikutíma, og hafa aðsetur í Þekkingarsetrinu. Þeirri heimsókn hefur verið frestað um ár. Á hverju vori koma um 1.200 leik- og grunnskólanemendur í heimsókn í setrið og gert var ráð fyrir að engar slíkar heimsóknir yrðu vegna faraldursins. Svo fór þó ekki því um helmingur þess nemendafjölda sem kemur á hefðbundnu ári kom í heimsókn nú í lok maí og byrjun júní. Þekkingarsetrið hefur á ári hverju tekið þátt í Safnahelgi á Suðurnesjum í byrjun mars og svo bæjarhátíðum Sandgerðis og Garðs. Í ár hefur þessum viðburðum verið aflýst í ljósi ástandsins.

Samtal á milli þekkingarsetranna á landinu var talsvert og þá í fyrstu til að bera saman bækur vegna ástandsins en svo var farið að ræða möguleikann á því að setrin gætu boðið fram aðstoð þannig að innviðir setranna yrðu betur nýttir í þessum nýja veruleika sem var að skapast. Setrin settu saman minnisblað með þessum hugmyndum og sendu Mennta- og menningarmálaráðuneyti og Atvinnuvega- og nýsköpunarráðuneyti. Enn er beðið viðbragða frá ráðuneytunum. Í framhaldi af þessu var farið af stað með stofnun samtaka fyrir þekkingarsetrin og Samtök þekkingarsetra (SPS) hafa nú verið formlega stofnuð. Fyrsti aðalfundur samtakanna fer fram í september hjá Nýheimum Þekkingarsetri á Höfn í Hornafirði.

Í lok apríl gafst Þekkingarsetri Suðurnesja tækifæri til að senda tillögur inn til Samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytis vegna aðgerðaáætlunar sem var í vinnslu með það að markmiði að efla þjónustu ríkisins á Suðurnesjum. Setrið sendi inn fimm tillögur sem flestar miðuðu að því að bjóða ný atvinnutækifæri á svæðinu en á sama tíma hefja þróun mjög spennandi og áhugaverðra verkefna innan setursins og í samstarfi við fleiri aðila. Í stöðumati og

aðgerðaáætlun sem gefin var út af ráðuneytinu í lok maí kemur fram að einn þáttur aðgerðanna snýr að eflingu þekkingarstarfsemi á Suðurnesjum sem verður undir stjórn Þekkingarsetursins og hefur því verið úthlutað tæplega 20 milljónum króna til verksins. Nánar verður fjallað um þau verkefni sem farið verður í hér síðar í greinargerðinni.

Rannsóknastarf

Rannsóknaverkefni Náttúrustofu Suðvesturlands og Rannsóknaseturs Háskóla Íslands á Suðurnesjum sem áætluð voru á starfsárinu eru í fullum gangi. Hjá Náttúrustofunni hefur meðal annars verið unnið að rannsóknum á framandi sjávarlífverum við Ísland og birtust niðurstöður úr þremur þeirra í virtum alþjóðlegum vísindaritum í upphafi árs. Forstöðumaður Náttúrustofunnar, Dr. Sindri Gíslason, er fulltrúi Íslands í vinnuhópi á vegum



Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES; International Council for the Exploration of the Sea), sem fjallar um flutning framandi sjávarlífvera á milli staða. Aðildin er mikilvægur hluti alþjóðlegs samstarfs Íslands um flutning framandi og ágengra lífvera um heiminn og sótti Sindri árlegan fund vinnuhópsins sem fór fram í Gdynia í Póllandi fyrr á árinu. Vinna Náttúrustofunnar við verkefnið Vöktun náttúruverndarsvæða hefur verið fyrirferðamikil á árinu en um er að ræða samstarfsverkefni Náttúrufræðistofnunar Íslands, allra náttúrustofa landsins, Umhverfisstofnunar, Vatnajökulþjóðgarðs og Þingvallalþjóðgarðs. Náttúrufræðistofnun hefur umsjón með verkefninu en Náttúrustofan mun sjá um vöktun og gagnaöflun á völdum álagssvæðum á Suðvesturlandi. Á stofunni er til viðbótar unnið að ýmsum þjónustuverkefnum, smærri rannsókna- og vöktunarverkefnum árið um kring, eins og vöktun bjargfugla, rjúpna, fiðrilda og skólpmengunar auk þess sem stofan vinnur að samstarfsverkefnum með Þekkingarsetri Suðurnesja og Rannsóknasetri HÍ á Suðurnesjum.

Hjá Rannsóknasetri HÍ fara fram rannsóknir á áhrifum mengandi efna á sjávarlífverur á norðurslóðum. Áhrif ýmissa efna á krækling og krabbadýr hafa verið rannsökuð með notkun líffræðilegra mælikvarða og notagildi aðferðanna við umhverfisvöktun metin. Rannsóknir á landnámi grjótkrabbans hafa haldið áfram og sömuleiðis árleg mengunarvöktun fyrir Umhverfisstofnun þar sem kræklingi er safnað og hann rannsakaður. Rannsóknir á nákuðungi vegna tríbútyltin mengunar úr botnmálningu og athugun á örplasti í lífríki sjávar við Ísland eru verkefni sem Rannsóknasetrið er auk þess að sinna fyrir Umhverfisstofnun. Forstöðumaður setursins, Dr. Halldór Pálmar Halldórsson og Hermann Dreki Guls sérfræðingur, eru í vinnuhópi á vegum ICES er lýtur að áhrifum mengandi efna á sjávarlífverur og í AMAP vinnuhópi fyrir hönd Umhverfisstofnunar um plastmengun sjávar á norðurslóðum.

Helstu verkefni hjá rannsóknastöð Þekkingarsetursins það sem af er ári hafa snúið að fuglarannsóknum, bæði sem hluti af rannsóknum í samstarfi við aðra og sem þjónustuverkefni

fyrir fyrirtæki á svæðinu. Sölvi Rúnar Vignisson, líffræðingur Þekkingarsetursins, hefur komið að rannsóknum á áhrifum umhverfis og lýðfræði á farhætti tjalda á vegum Rannsóknaseturs HÍ á Suðurlandi í samstarfi við Þekkingarsetrið, rannsókn á farhættum og líkamsástandi sanderla og annarra vaðfugla á fari um Reykjanes sem Háskólinn í Groningen í Hollandi stýrir í samstarfi við HÍ, Náttúrustofu Suðvesturlands og Þekkingarsetrið og loks rjúpna- og vetrarfuglatalningum á vegum Náttúrufræðistofnunar Íslands svo eitthvað sé nefnt.

Sölvi Rúnar vinnur að doktorsverkefni sínu samhliða starfi í Þekkingarsetrinu en rannsókn hans snýr að því að svara brýnum spurningum er varða far, lýðfræði og vernd farfugla. Íslenski tjaldurinn (*Haematopus ostralegus*) er mjög ákjósanlegt viðfangsefni þeirra rannsókna því að stofninn er samsettur af bæði farfuglum og staðfuglum. Einstaklingar sem sýna breytilega farhegðun (greinda með ísótópum og einstaklingsmerkingum) parast gjarnan og eignast unga sem geta hvort heldur orðið staðfuglar eða farfuglar. Þetta er einstakt kerfi sem býður upp á mikla möguleika. Þekking á kerfinu hefur verið byggð upp við Rannsóknasetur HÍ á Suðurlandi á síðustu árum og hefur Sölvi og Þekkingarsetrið tekið fullan þátt í verkefninu með því að sjá um allar rannsóknir verkefnisins sem snúa að Reykjaneskaga. Mikil sérfræðiþekking hefur skapast í fuglafræðirannsóknum á Suðurnesjum og mun doktorsverkefnið styrkja þá þekkingu enn frekar. Á síðasta ári átti Sölvi hlutdeild í fjórum birtingum, þar af einni ritrýndri grein, og ein grein bíður nú birtingar.

Í sumar starfar Ísak Ólafsson, líffræðinemi, hjá okkur og er hann fyrst og fremst Sölva til aðstoðar við fuglarannsóknir. Hér er hann með einu af viðfangsefnum.



Til viðbótar hefur Sölvi ásamt líffræðingum Náttúrustofunnar og Rannsóknaseturs HÍ tekið á móti fjölda hópa, sér í lagi hópum af erlendum framhaldsskólanemum á vegum GeoCamp Iceland, kynnt fyrir þeim rannsóknirnar sem unnið er að hjá stofnununum og sýnt þeim rannsóknnaðstöðuna við góðar undirtektir.

Rannsóknnaðstaða

Blautrými Þekkingarsetursins hafa verið vel nýtt það sem af er þessu ári. Stærra blautrýmið hefur síðan í lok árs 2015 verið nýtt af fiskeldisfyrirtækinu Stofnfiski til ræktunar hrognkelsa og hefur það gert leigusamning við setrið út næsta ár. Stofnfiskur byggði upp viðbótaraðstöðu í geymslurými Þekkingarsetursins, og bætti við nýrri borholu, sem á vafalaust eftir að koma sér vel við komandi rannsóknir í Þekkingarsetrinu.

Vonast er til að Tilraunastöð Háskóla Íslands í meinafræði að Keldum nýti minna blautrými Þekkingarsetursins síðar á árinu en það er þó óvíst. Nýting Tilraunastöðvarinnar hefur verið mjög takmörkuð síðustu ár en hún tók þátt í uppbyggingu blautrýmanna og hefur forgang að nýtingu þeirra. Fyrirtækið Hyndla sem vinnur að rannsóknum á eldisræktun þörunga í borholusjó hefur áhuga á að nýta sér aðstöðuna en ekkert hefur þó verið ákveðið varðandi það enn.

Þekkingarsetrið og stoðstofnanir þess eru aðilar að rannsóknasamtökunum INTERACT (International Network for Terrestrial Research and Monitoring in the Arctic). Verkefnið er fjármagnað með styrk úr Horizon 2020 sjóði Evrópusambandsins. Í lok síðasta árs fékkst áframhaldandi styrkur til næstu fjögurra ára fyrir INTERACT III sem hófst í janúar. Fyrsti fundur þessarar nýju lotu var haldinn í febrúar síðastliðnum í Suður-Svíþjóð. Fjögurra ára tímabili INTERACT II lýkur í september og átti að halda lokafundinn í Alaska. Nýlega var tekin ákvörðun um að halda hann frekar í Kaupamannahöfn og halda ársfundinn 2021 í Alaska. Næsti fundur verður auk þess að öllum líkindum bæði í formi staðfundar og fjarfundar. Alls bárust Þekkingarsetrinu sex umsóknir í gegnum INTERACT í byrjun árs um ýmist Transnational Access styrki þar sem vísindamenn heimsækja rannsóknastöðina, eða Remote Access styrki en þá vinna starfsmenn setursins að sýnatöku fyrir erlend verkefni. Af þessum sex umsóknum mælti matsnefnd INTERACT með samþykki tveggja þeirra. Báðar þær umsóknirnar voru Remote Access verkefni og samþykkti setrið að taka þau verkefni að sér. Sýnataka fyrir verkefnin mun fara fram í sumar, annað verkefnið er hluti af vaðfluglarannsókn sem Þekkingarsetrið verður skráð samstarfsaðili að, en hitt er gróðursýnataka.

Aðeins tveir vísindamenn hafa dvalið í Þekkingarsetrinu það sem af er ári sökum ástandsins. Við treystum á að næsta ár verði líkara því sem áður hefur verið.

Styrkt verkefni

Þekkingarsetrið fékk í lok síðasta árs styrk að upphæð 1 milljón króna úr Uppbyggingarsjóði Suðurnesja til að vinna verkefnið *Náttúrufræði og umhverfisvernd fyrir börn*. Verkefnið gengur út á að auka áhuga og þekkingu barna og ungmenna á náttúrufræðum og umhverfisvernd, stuðla að nýjum tækifærum í útikennslu og vettvangsnámi á Suðurnesjum og að kynna Reykjanes UNESCO Global Geopark og landvætti Reykjaness fyrir börnum og ungmönnum í gegnum heimsóknir skólahópa í Þekkingarsetur Suðurnesja. Um 1.200 nemendur á leik- og grunnskólastigi heimsækja Þekkingarsetrið á hefðbundnu ári og er markmiðið með verkefninu að gera skólahópastarfið markvissara og faglegra með aðkomu náttúrufræðikennara. Þetta er eitthvað sem okkur hafði lengi langað til að gera en ekki



haft fjármagn til að ráða kennara í verkefnið. Styrkurinn var því kærkominn til að prufukeyra verkefnið. Venjulega hefjast heimsóknirnar á fjöruferð út á Garðskaga til að safna lífverum og stefnt var að því að náttúrufræðikennari myndi fylgja skólahópunum í þær ferðir og halda fræðslunni svo áfram þegar komið er í setrið. Þorvaldur Örn Árnason, líffræðingur og fyrrum náttúrufræðikennari, tók að sér að fylgja skólahópum í fjöruna og vera þeim svo til leiðsagnar þegar í Þekkingarsetrið var komið. Lengi vel var óljóst hvort að einhverjar skólaheimsóknir yrðu sökum Covid-19 en að endingu urðu þær aðeins um helmingi færri en venjulega sem var mjög ánægjulegt. Ákveðið var að prufukeyra þetta nýja skipulag með fjórum skólahópum sem allir komu í heimsókn af höfuðborgarsvæðinu vikuna 2. - 5. júní. Nemendur voru ýmist í 2., 3. eða 4. bekk og fjöldi nemenda var á bilinu 23-48 sem var mjög ákjósanlegt. Í stuttu máli gekk þetta frábærlega og mjög mikil ánægja var með fræðsluna bæði meðal kennara og nemenda. Þorvaldur fór í rútuna hér við Þekkingarsetrið og keyrði með hópunum út á Garðskaga. Á leiðinni sagði hann frá ýmsu fróðlegu varðandi svæðið og lífríki fjörunnar. Hóparnir voru um klukkustund í fjörunni að leita að lífverum og komu svo aftur í Þekkingarsetrið. Það var augljóst á fjöruferð þessara hópa að þeir höfðu fengið aðstoð við leitina því það sem þeir komu með



var af fjölbreyttu tagi auk þess sem allir hóparnir fundu mjög mikið magn af lífverum. Þorvaldur Örn aðstoðaði nemendur svo við að skoða lífverurnar og fræðast um þær. Kennarar og stuðningsfulltrúar allra hópanna sem fengu þessa viðbótar fræðslu og þjónustu lýstu yfir ánægju sinni með hana og töluðu um hversu gott hefði verið fyrir þá að hafa sérfræðing með í för því

nemendur væru að spyrja alls konar spurninga um hluti sem þeir hefðu kannski litla þekkingu á. Með þessum fjórum hópum tókst okkur að prófa nokkrar mismunandi leiðir við skipulagið hér innanhúss sem hjálpaði mikið. Það er von okkar að fjármagn fái til að bjóða upp á leiðsögn líffræðings í fjöruferðum allra skólahópa sem hingað koma framvegis.

Þekkingarsetrið er aðili að verkefni sem Reykjanes UNESCO Global Geopark stýrir og fékk áframhaldandi styrk úr Uppbyggingarsjóði Suðurnesja til að vinna. Markmiðið með verkefninu var í upphafi að þróa nýja talsmenn, í formi teiknimyndapersóna, fyrir Reykjanes Geopark sérstaklega hugsaða til að koma upplýsingum og fróðleik á framfæri við börn og ungmenni. Búið er að þróa fjóra talsmenn, þau Begga bergrisa, Brimar hafmann, Berglindi blómadís og Reykjanes-Skottuna sem sjá má hér fyrir neðan. Þá er búið að skrifa barnabók um persónurnar og svæðið og er nú unnið að ferðakorti af Reykjanesi sem hugsað er fyrir börn. Það verður vonandi tilbúið til prentunar á næstu mánuðum ásamt bókinni.



Í lok apríl gafst Þekkingarsetrinu tækifæri til að senda tillögur inn til Samgöngu- og sveitarstjórnarráðuneytis vegna aðgerðaáætlunar sem var í vinnslu með það að markmiði að efla þjónustu ríkisins á Suðurnesjum. Setrið sendi inn fimm tillögur sem flestar miðuðu að því að bjóða ný atvinnutækifæri á svæðinu en á sama tíma hefja þróun mjög spennandi og áhugaverðra verkefna innan setursins og í samstarfi við fleiri aðila. Þekkingarsetrinu hefur nú formlega verið boðið að taka að sér eflingu þekkingarstarfsemi á Suðurnesjum, sem er hluti af aðgerðaáætluninni, og fær til þess 19,5 milljónir króna. Ákveðið var að ráðast í tvö verkefni, annars vegar eins árs þróunarverkefni um raungreinabúðir á Reykjanesi í samstarfi við GeoCamp Iceland og hins vegar sumarnámskeið fyrir grunnskólanemendur. Alls skapa verkefnið fimm störf: fulla stöðu verkefnisstjóra í eitt ár við þróun raungreinabúðanna og fjögur sumarstörf fyrir háskólanema. Störf verkefnisstjóra og tveggja háskólanema vegna þróunar raungreinabúða hafa þegar verið auglýst og gengið hefur verið frá ráðningu Hildar Sigfúsdóttur í starf verkefnisstjóra. Aðeins ein umsókn barst vegna sumarstarfsins svo ákveðið var að fresta þeim þeim hluta verkefnisins og ráðningunum til næsta sumars. Stefnt er að því að ljúka verkefninu með prufukeyrslu lítilla raungreinabúða sem haldnar verða í Þekkingarsetrinu. Vonast er til þess að stuðningur við verkefnið og framtíðarfjármögnun verkefnisins náist á þessu ári sem fram undan er og að raungreinabúðir á Reykjanesi séu komnar til að vera.

Tveir háskólanemar hafa verið ráðnir til að skipuleggja og stýra þremur níu daga löngum námskeiðum fyrir grunnskólanemendur á aldrinum 7-12 ára af öllum Suðurnesjum. Námskeiðin verða þátttakendum að kostnaðarlausu og dagskrá þeirra fjölbreytt, fræðandi og skemmtileg.

Háskólanám og samþætting þekkingarstarfs

Alls vinna þrír meistara- og doktorsnemar í líffræði að rannsóknum sínum í Þekkingarsetrinu á þessu ári. Árlegri vísindaferð líffræðinemenda úr HÍ þurfti að fresta vegna Covid.

Þekkingarsetrið tók haustið 2015 að sér verkefni fyrir Samband sveitarfélaga á Suðurnesjum (SSS) sem var hluti af Sóknaráætlun Suðurnesja 2015 – 2019 og hefur síðan þá séð um skipulagningu og framkvæmd starfsgreinakynningar fyrir grunnskólanemendur á Suðurnesjum. Þó að kynningin sé ekki lengur hluti af Sóknaráætlun var hún haldin í fyrra og verður haldin aftur í ár, miðvikudaginn 11. nóvember, ef aðstæður leyfa. Um 700 nemendur í 8. og 10. bekkjum á Suðurnesjum hafa sótt kynninguna síðustu ár þar sem yfir 100 fjölbreyttar starfsgreinar hafa verið kynntar með miklum glæsibrag.

Símenntun og samstarf við menntastofnanir og fyrirtæki

Eitt símenntunarnámskeið var í boði á vorönn 2020 í samstarfi við Miðstöð símenntunar á Suðurnesjum (MSS) en þar fjallaði Hildur Sigfúsdóttir um moltugerð fyrir byrjendur. Mikil aðsókn var á fræðsluerindið sem tókst mjög vel. Fræðsluerindi haustsins verður kynnt þegar nær dregur.

Talsverður fjöldi nemenda af öllum skólastigum hefur komið í heimsókn í Þekkingarsetrið það sem af er ári og hafa grunnskólar verið fjölmennastir í þeim hópi, eða um 17 skólar flestir af höfuðborgarsvæðinu, og rúmlega 600 nemendur. Nokkrir leikskólar hafa verið í hópi gesta á þessum fyrstu mánuðum ársins. Síðasta vetur var útbúin hljóðupptaka af barnabókinni sem setrið lét gera um Jean-Baptiste Charcot og var hún notuð í fyrsta skipti í skólaheimsóknunum í vor. Nemendur hlustuðu þá á upplestur sögunnar og gátu flett í gegnum hana og skoðað myndirnar á meðan. Þetta gafst mjög vel og miklu betur en þegar sagan var lesin af kennara eða starfsmanni Þekkingarsetursins. Upplesturinn fór nú fram í sýningarsalnum sem fjallar um Charcot en hafði áður verið í rými ótengdu sögunni. Undantekningalaust sátu nemendur nú rólegir og hlustuðu af athygli á söguna frá byrjun til enda sem er mjög skemmtileg með glæsilegum myndskreytingum.



Þekkingarsetur Suðurnesja veitti einum útskriftarnemanda við Fjölbautaskóla Suðurnesja og öðrum við Grunnskólann í Sandgerði viðurkenningar fyrir góðan árangur í náttúrufræðigreinum við lok vorannar 2020.

Áttundi ársfundur Þekkingarseturs Suðurnesja var haldinn 28. maí síðastliðinn. Þar var farið yfir starfsemi og ársreikning síðasta árs auk þess sem starfsáætlun ársins í ár var kynnt. Í byrjun árs fór forstöðumaður á mjög áhugavert námskeið hjá Sciencetalenter Danmark, á vegum

GeoCamp Iceland, með fulltrúum frá Fjölbrotaskóla Suðurnesja, Félagi líffræðikennara og Félagi raunreinakennara í framhaldsskólum, þar sem fjallað var um raungreinabúðir sem standa dönskum grunnskólanemendum til boða. Efni námskeiðsins á eftir að koma sér vel í komandi þróunarverkefni um stofnun raungreinabúða á Reykjanesi.

Sýningar Þekkingarsetursins eru opnar almenningi í allt sumar líkt og síðustu ár og búist við fleiri íslenskum ferðamönnum en erlendum líkt og annarsstaðar. Ísak John Ævarsson, framhaldsskólanemi, starfar við gestamóttöku á sýningarnar í sumar og hefur gert síðustu ár.

Ráðstöfun fjárframlags

Ráðstöfun fjárframlags hefur að mestu verið eins og gert hafði verið ráð fyrir í fjárhagsáætlun ársins 2020 og má sjá yfirlit yfir tekjur og gjöld á fyrstu fimm mánuðum ársins, í samanburði við rekstraráætlun, á næstu blaðsíðu.

Staða bókhalds Þekkingarseturs Suðurnesja 31. maí 2020:

	Áætluð gjöld 2020	Áætlaðar tekjur 2020	Gjöld 1.1. – 31.5.	Tekjur 1.1. – 31.5.
Fjármagn frá Menntamálaráðuneyti		18.000.000		9.375.000
Fjármagn frá Suðurnesjabæ		6.200.000		6.110.453
Tekjur vegna útseldra verkefna		1.030.000		187.920
Leigutekjur vegna húsnæðis		3.600.000		1.500.000
Tekjur vegna leigu á aðstöðu		7.850.000		2.224.500
Tekjur vegna aðgangseyris		700.000		1.200
Styrkir		2.000.000		1.000.000
Starfsmannasjóður og innvextir		70.000		0
INTERACT		200.000	166.690	271.390
Laun og launatengd gjöld	28.700.000		12.156.114	
Rekstur húsnæðis	10.920.000		4.312.938	
Rekstur skrifstofu	2.922.567		1.838.874	
Samtals	42.542.567 kr.	39.650.000 kr.	18.474.616 kr.	20.670.463 kr.