



Rannsóknar- og vinnslusvæði

HS Orka

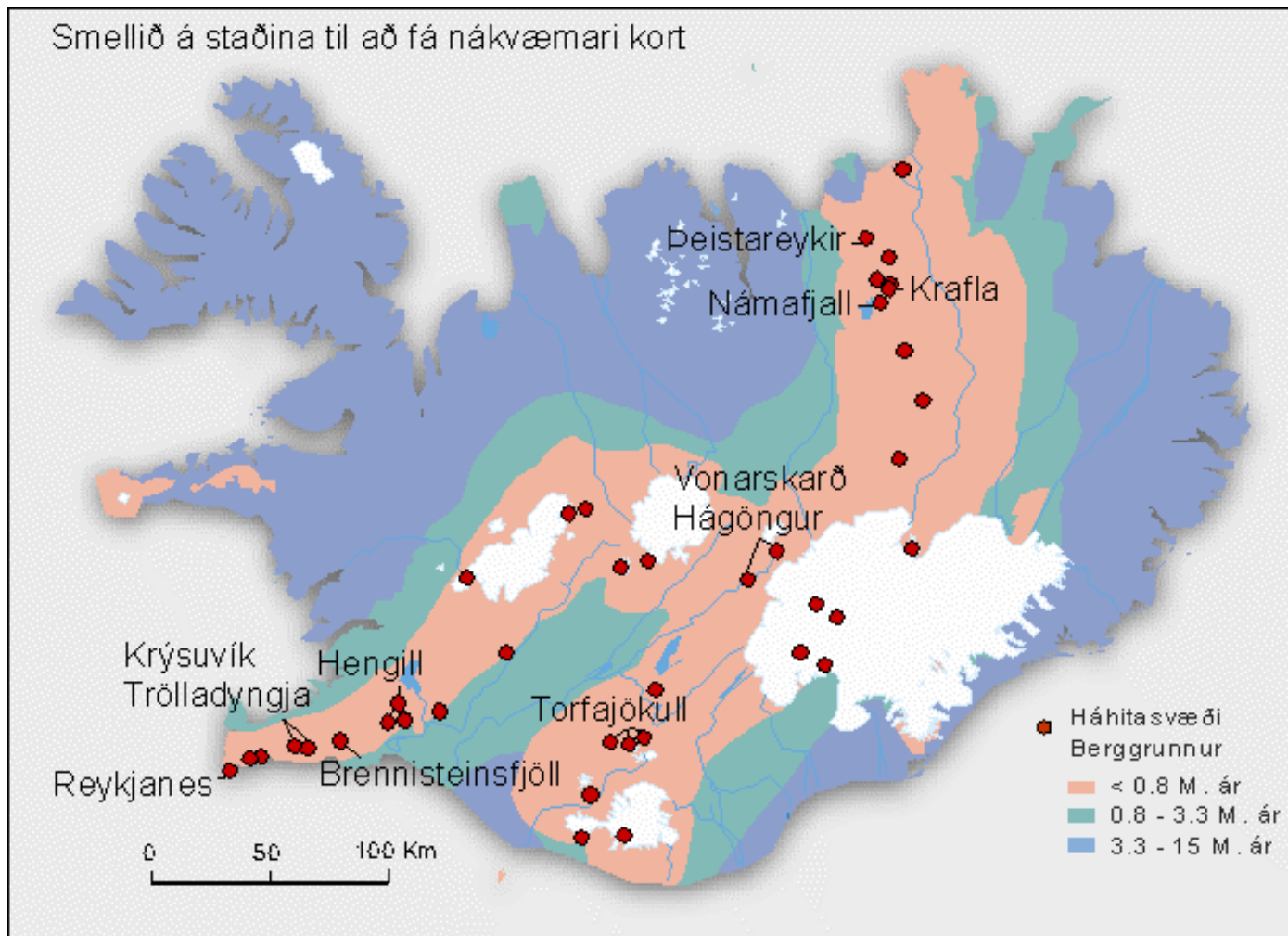
Nýting jarðvarma

2009

Gosbelti landsins - háhitasvæði

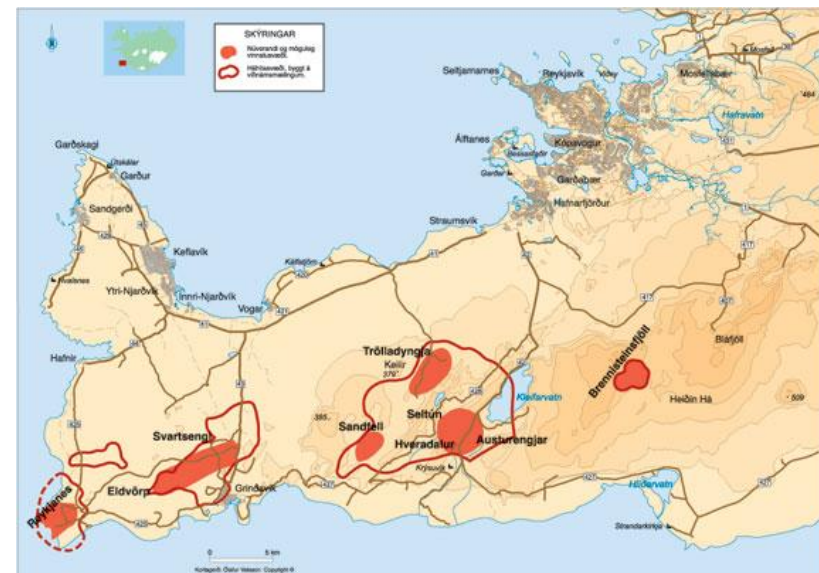
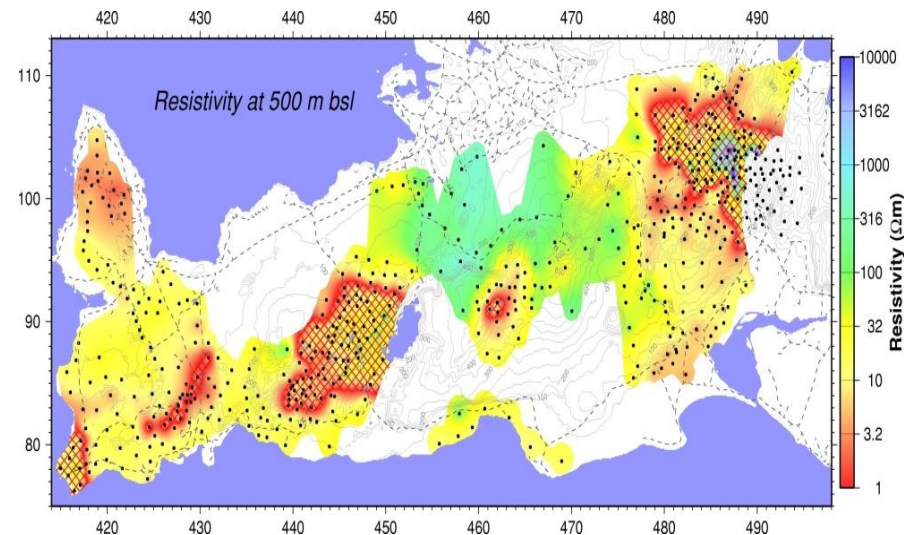


Smellið á staðina til að fá nákvæmari kort



Rannsóknarsvæði

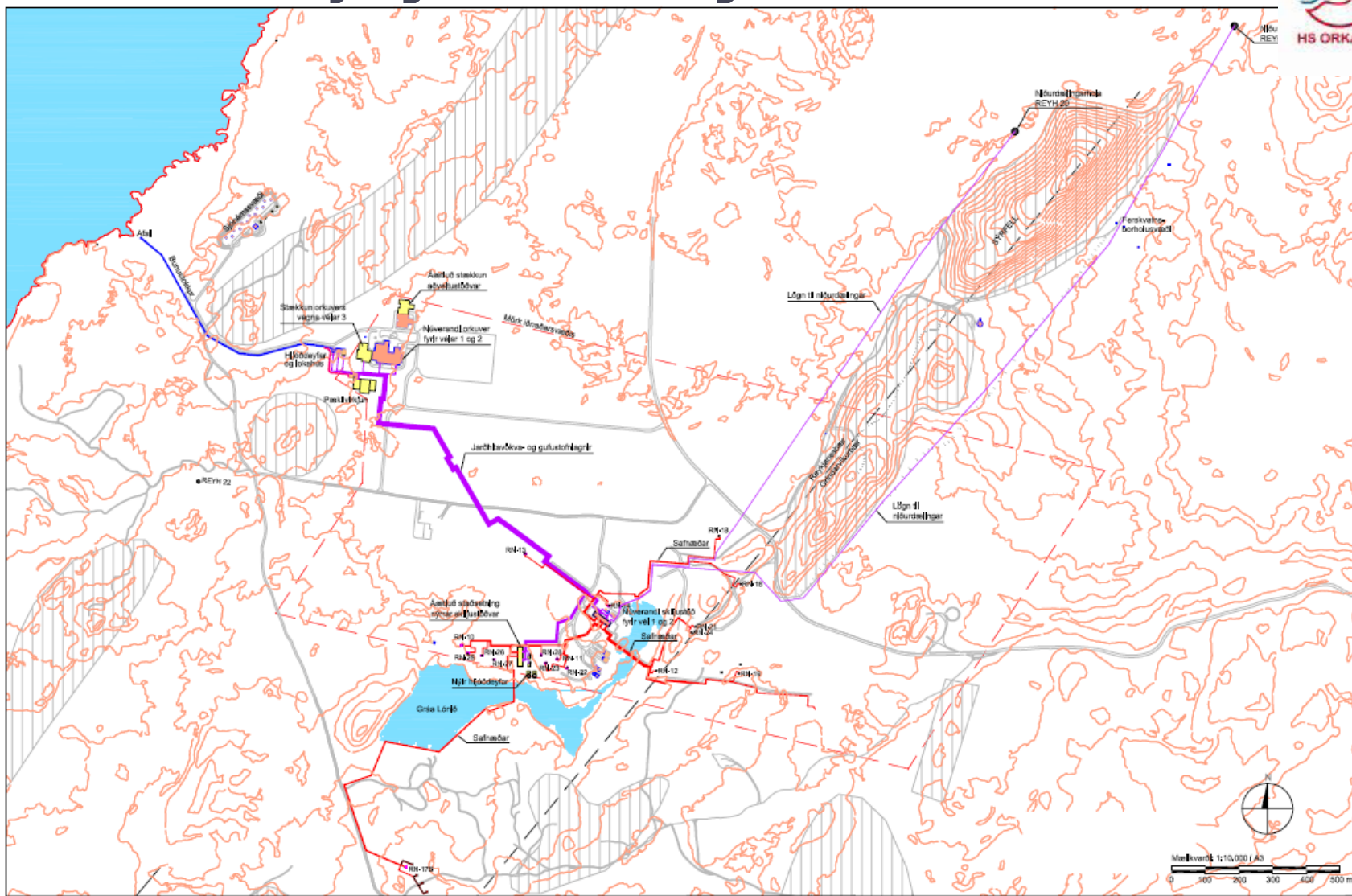
- Reykjanesskaginn er hluti af gosbelti landsins. Útlínur gosbeltisins ná að umlykja nánast allan skagann, ef undan er skilin táin Keflavík – Garður – Ósar/Hafnir.
- Háhitasvæði sem heimildir HS Orku ná til eru Reykjanestá, Eldvörp, Svartsengi, Sandfell, Trölladyngja og Hveradalur/Krýsuvík.
- Tilgáta um að svæðin á Reykjanesi og í Eldvörpum/Svartsengi séu tengd.
- Ef litið er til heppilegra svæða til jarðvarmavinnslu þá er Reykjanesskaginn meðal álitlegustu svæðum landsins, ekki síst í ljósi þess að gott aðgengi er að vatni (eða sjóblöndu) til kælingar (og nýtingar) og fjölbreyttur markaður er nálægur.



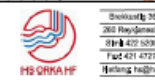
Svæði við Reykjanesvirkjun

- Nú þegar virkjað með tveimur 50 MW afleiningum
- Umhverfismati lokið fyrir um 80 MW stækkun í tveimur áföngum
- Framkvæmdir fyrirhugaðar næstu þrjú til fjögur ár
 - 50 MW stækkun með nýtingu úr háhitaholum
 - Um 30 MW stækkun með nýtingu á varma frá öðrum afleiningum virkjunarinnar
- Sótt hefur verið um virkjunarleyfi til OS fyrir stækkuninni
- Yfirborðsrannsóknir við Stóru Sandvík

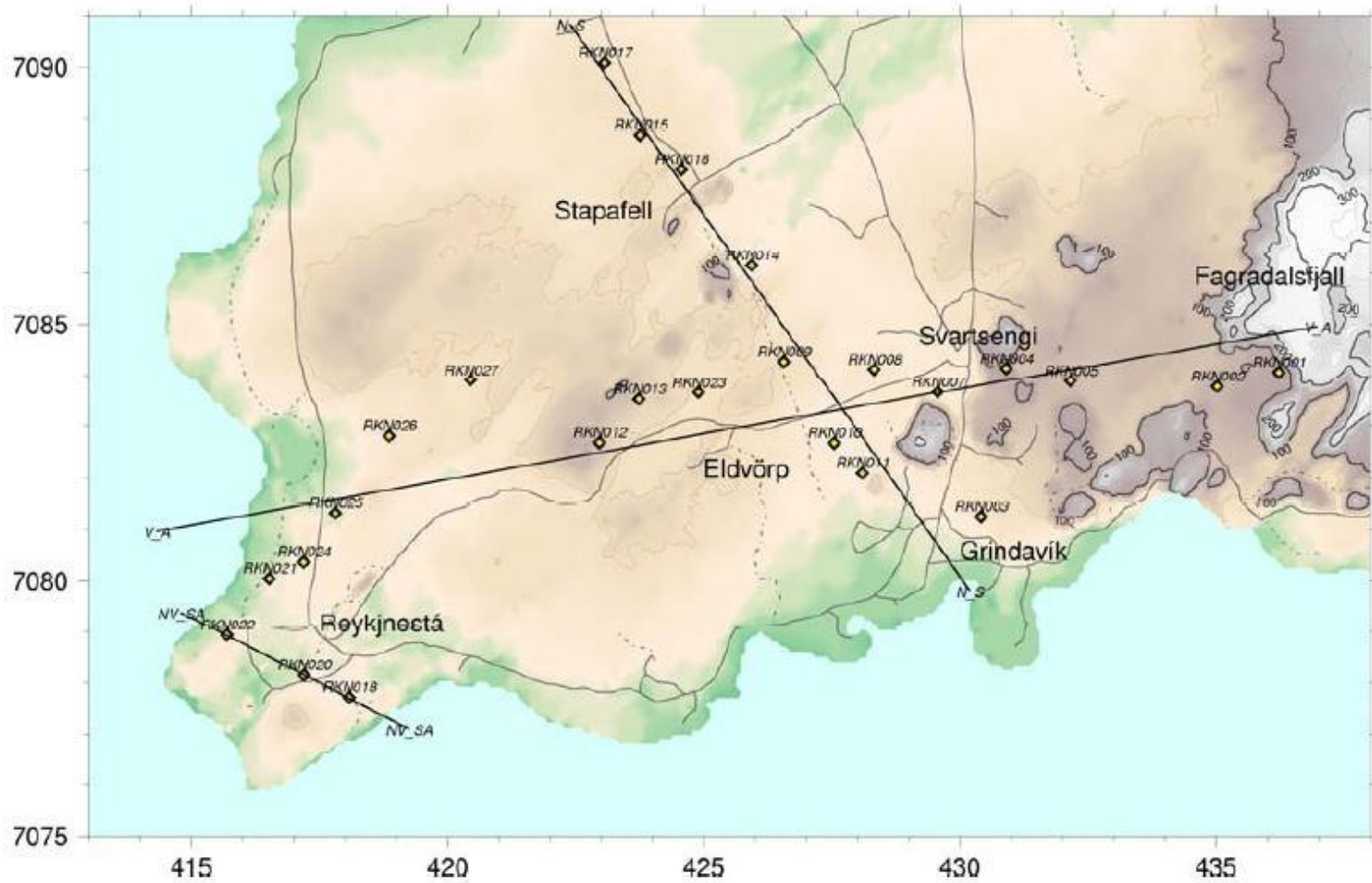
Svæði Reykjanesvirkjunar



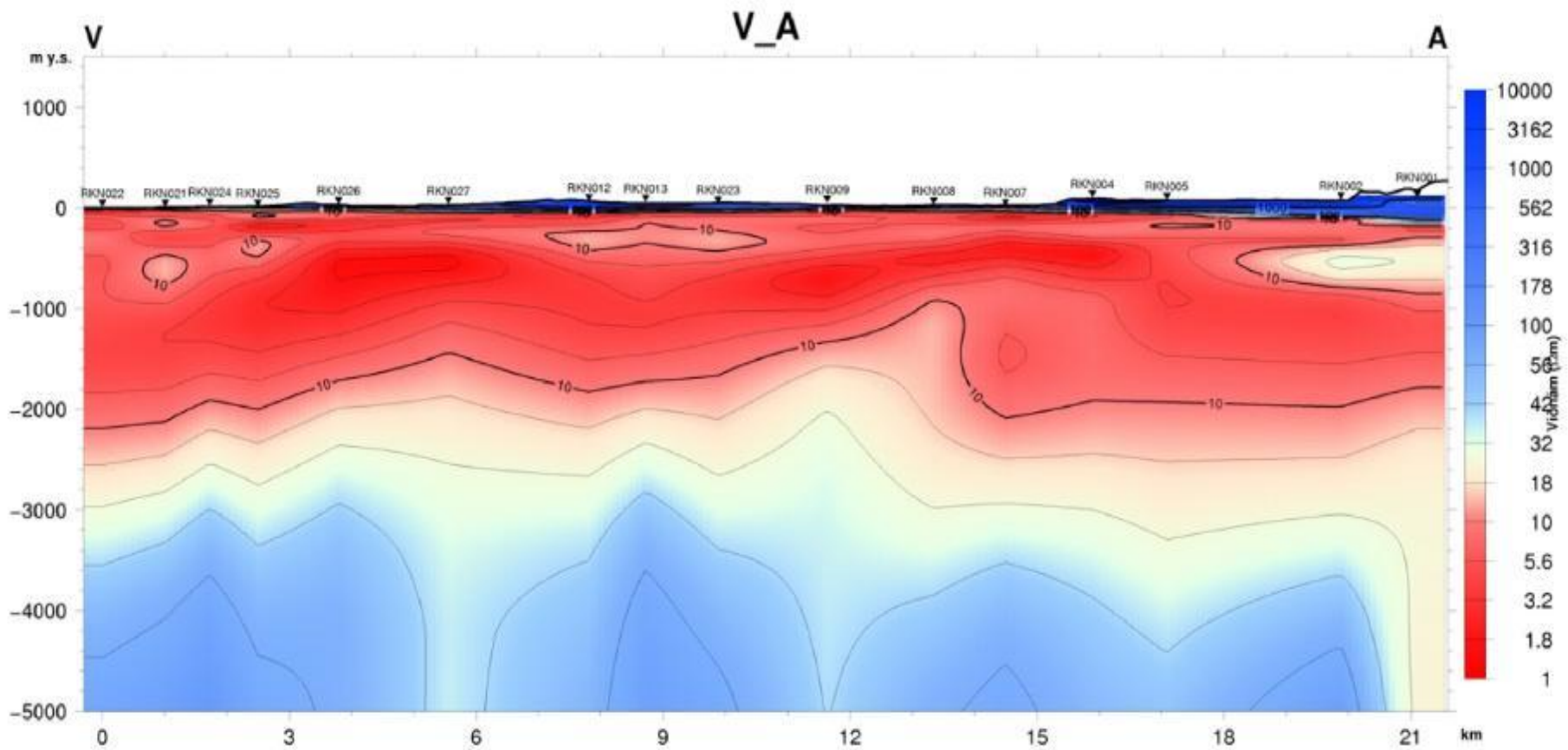
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

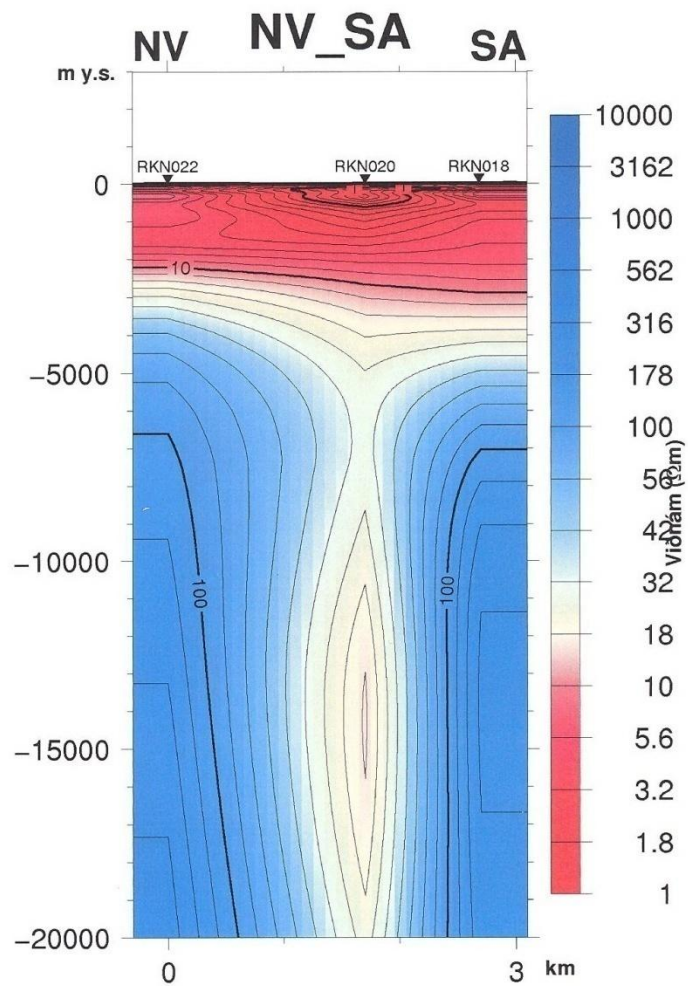


Reykjanesvirkjun - 2. Áfangi	1:10,000 I A3	01.10.2020
Mannvirkid og lagin ofanjarðar		
Yfirlit		
Yfirlit		
Yfirlit		

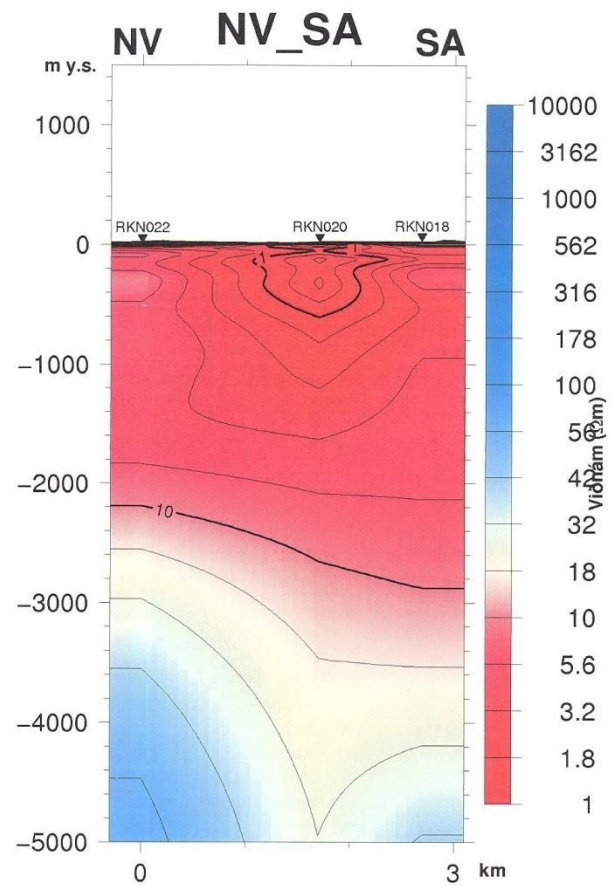


Reykjanes - viðnámsmælingar



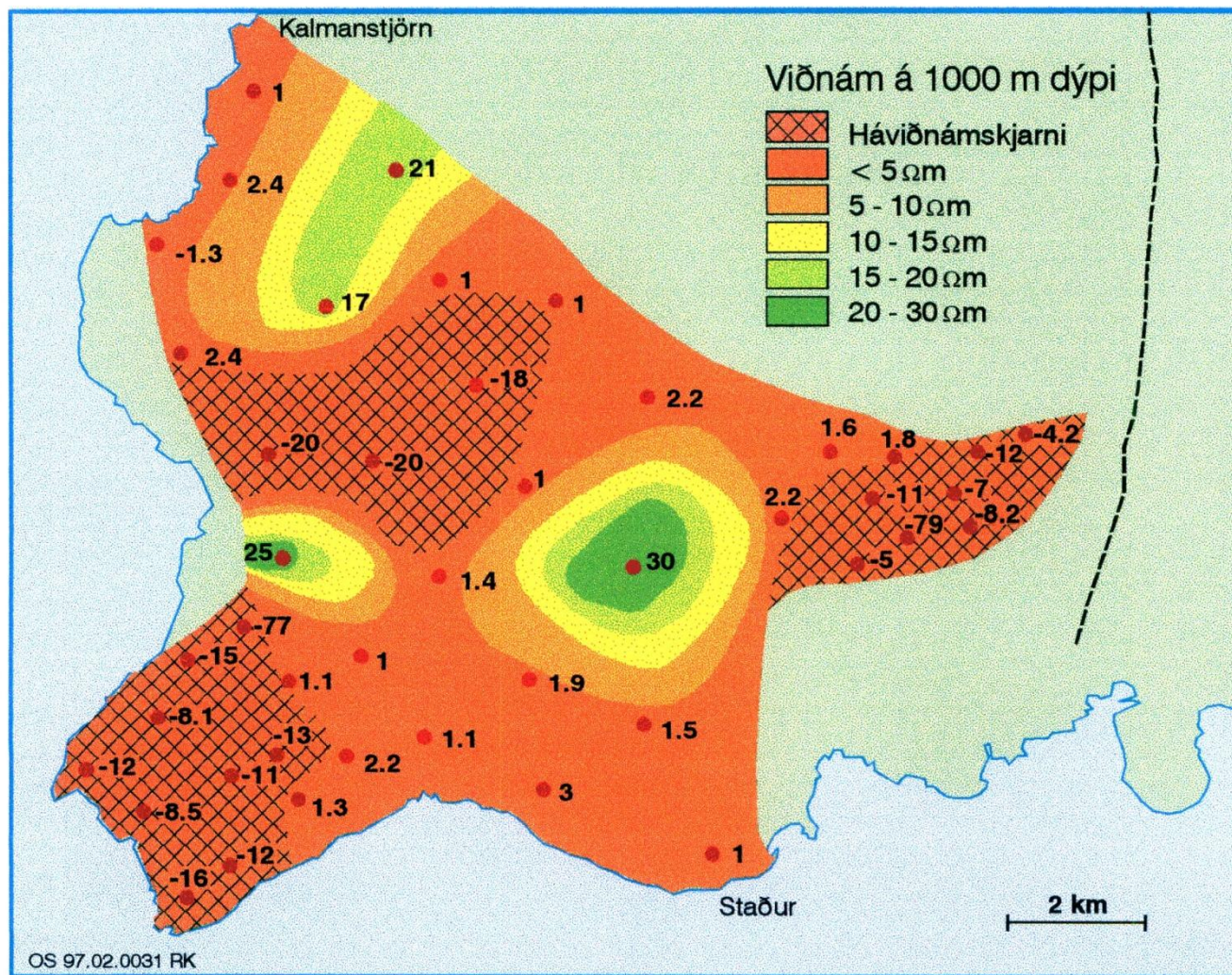


Mynd 2. Þversnið NV_SA sem liggur þvert yfir Reykjanestá (sjá mynd 1). Sýnir viðnámsbreytingar niður á 20 km dýpi u.s.m.

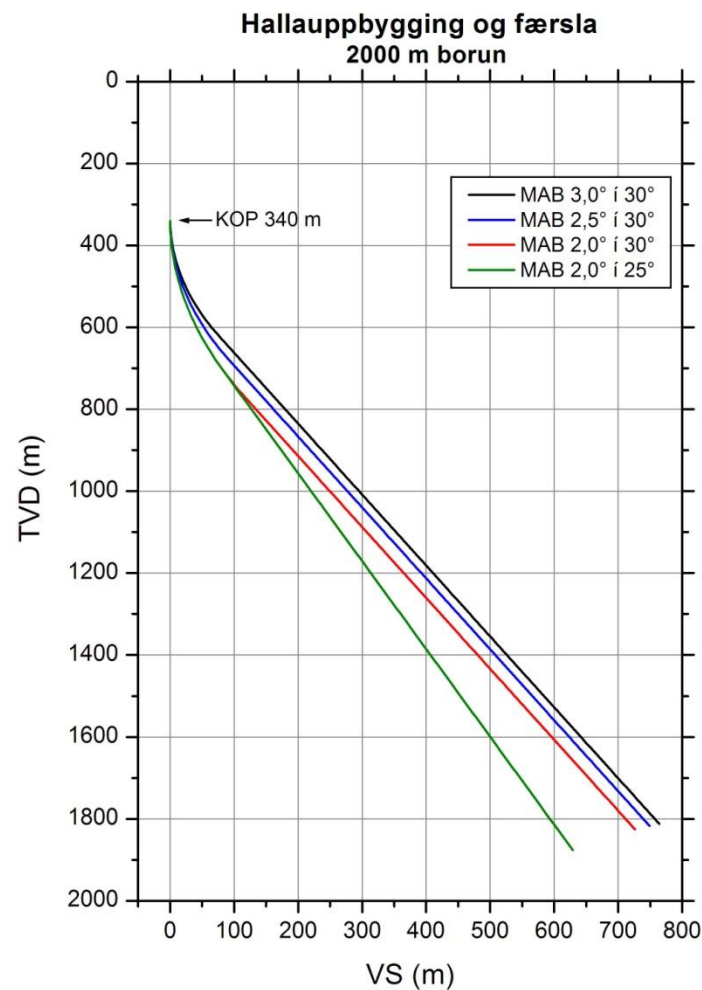
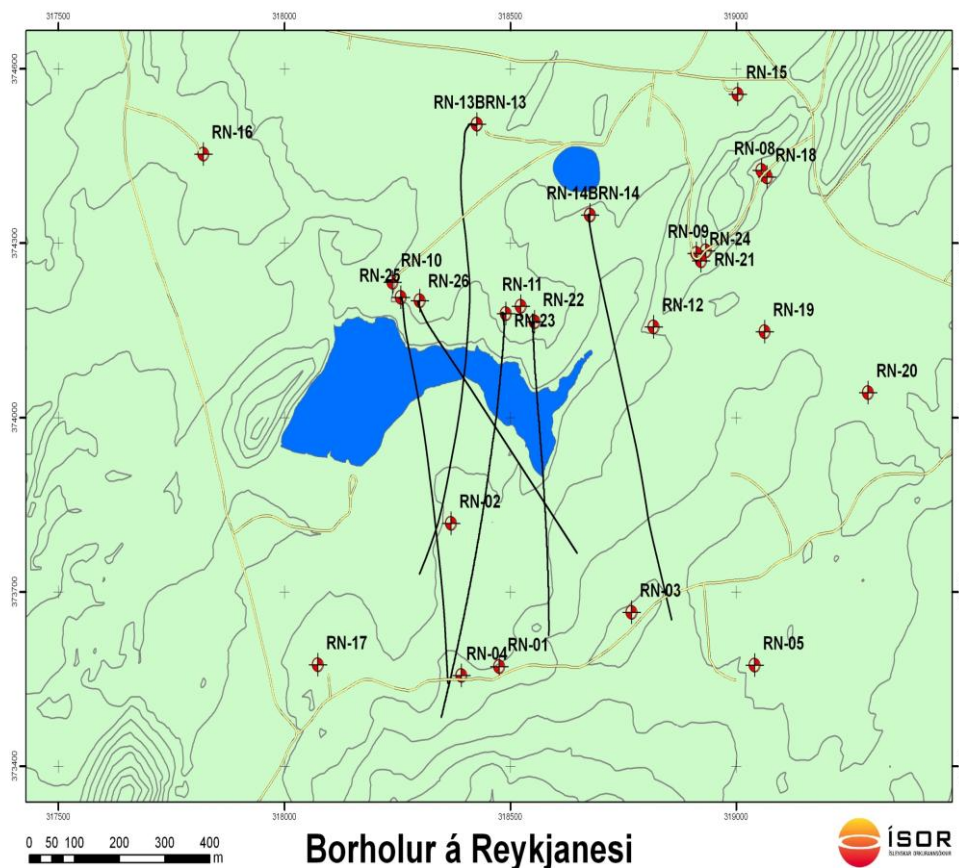


Mynd 3. Þversnið NV_SA sem liggur þvert yfir Reykjanestá (sjá mynd 1). Sýnir viðnámsbreytingar niður á 5 km dýpi u.s.m.

Stóra Sandvík - Reykjanesi



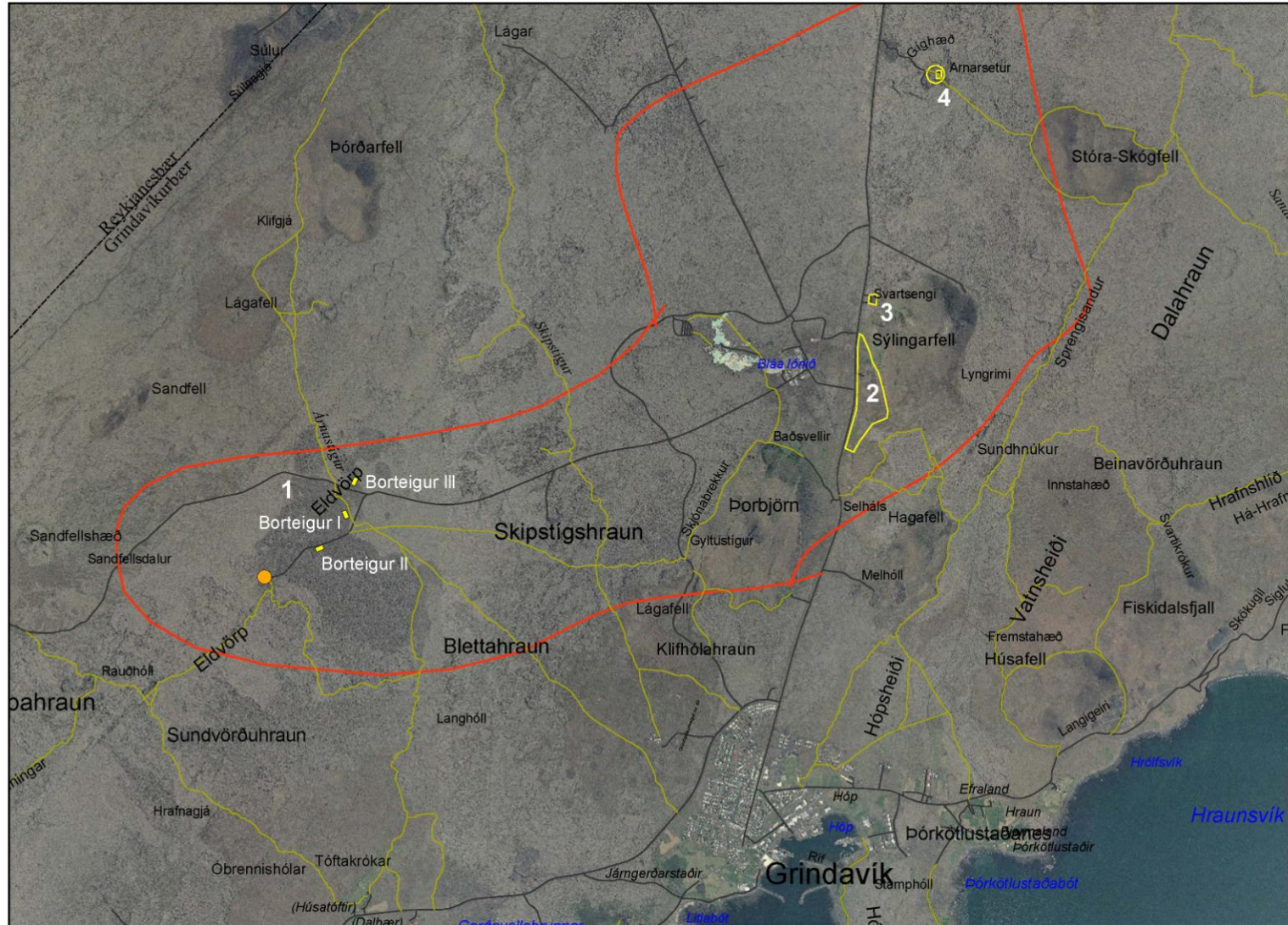
Skáboranir frá sama teig - minna rask



Eldvörp - Svartsengi

- Rannsóknar- og nýtingarleyfi til ársins 2056
- HS Orka og Grindavíkurbær ræða þessa dagana tillögu að matsskyldufyrirspurn - rannsóknarboranir
- Grindavíkurbær vinnur að breytingum á aðalskipulagi
- Fornminjar voru kortlagðar við aðalskipulagsgerð árið 2000 (byrgi, fornar gönguleiðir o.fl.)
- Nýlokið er kortlagningu í gróðursamfélögum á rannsóknarsvæðum
- Einnig hefur verið metið hugsanleg áhrif á vatnafar
- Boranir á þremur svæðum:
 - Við Eldvörp á þremur borteigum
 - Við Sýlingarfell austur af virkjuninni við Svartsengi á tveimur borteigum
 - Við Arnarsetur, einn borteigur

Eldvörp - Svartsengi



Eldvörp - Svartsengi

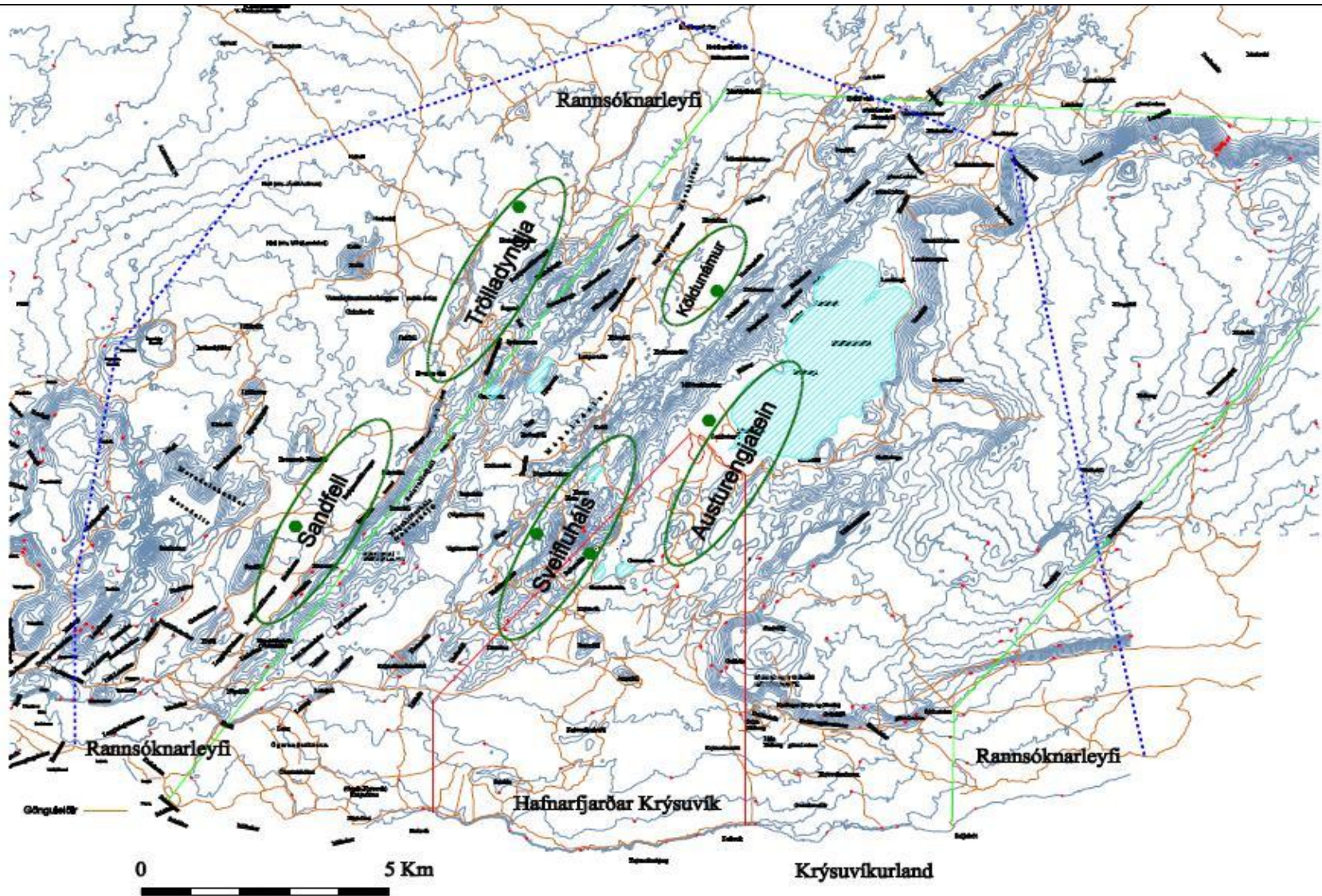


Krýsuvíkursvæðið



- Rannsóknarleyfi til 10 ára gefið út 2006
- Í Krýsuvík sjálfri er hiti á yfirborði í Hveradal, Seltúni og Austurengjum
 - Fyrirhuguð er borun allt að þriggja holna frá einum borteig rétt neðan við Hveradal
 - Breytingar á skipulagi á lokastigi
 - Fornminjar kannaðar og skráðar við aðalskipulagsgerð árið 2005, sömuleiðis greining á náttúrufari
 - Land í eigu Hafnarfjarðarbæjar
 - Mælingar og rannsóknir fyrirhugaðar á Austurengjasvæðinu
- Í Trölladyngju er hiti á yfirborði í Sogum og við Eldborg
 - Tvær djúpar holur eru í Sogum (>2 km) -funheitar nærri botni (>320°C) en ekki mjög lekar.
 - Frekari rannsóknir fyrirhugaðar
 - Bora þarf djúpa skáholu í gegnum gossprungur til að fá betri upplýsingar um djúplekt
 - Óvissa um eignarhald (einkaeign) – dómsmál í undirbúningi - skipulagsbreytingar
- Við Sandfell gufar aðeins upp úr hrauni (svipað og var í Svartsengi forðum)
 - Lítil rannsóknarvinna hefur farið fram á svæðinu
 - Bora þarf eina 2 km djúpa holu þar til að kanna hita og djúplekt
 - Land í einkaeigu
 - Þarfnast skipulagsbreytinga

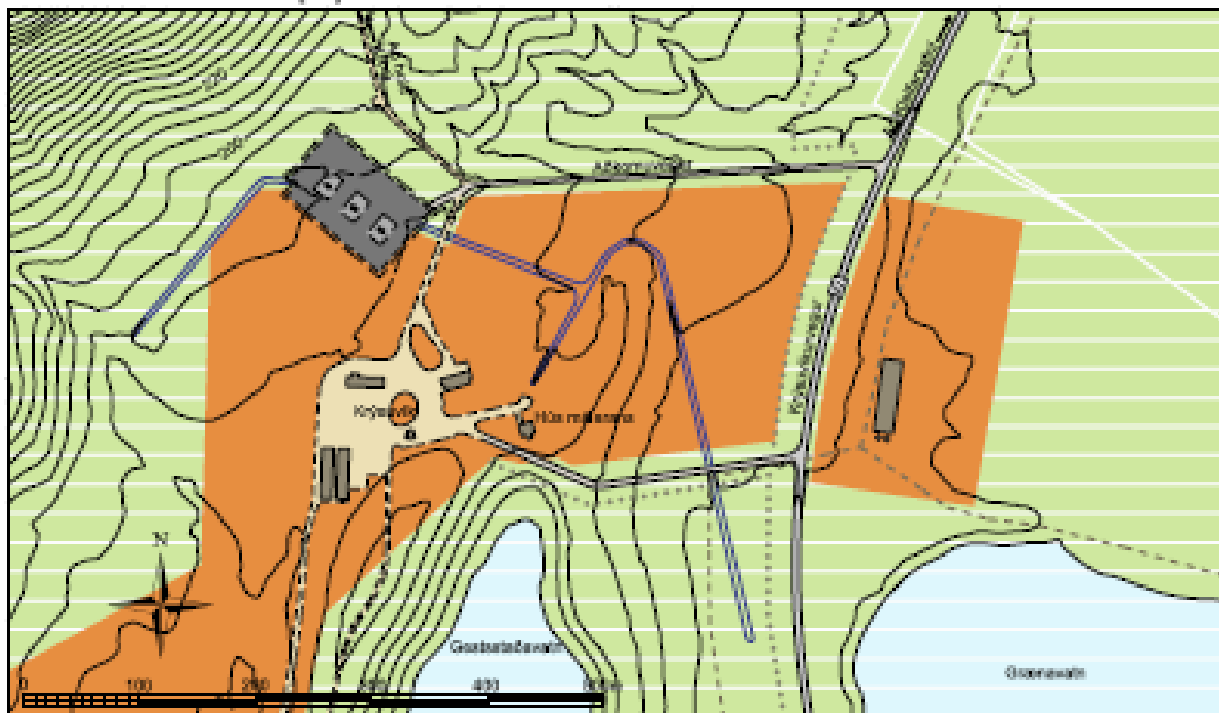
Rannsóknarsvæði við Krýsuvík



Deiliskipulagstillaga við Hveradal



YFIRLITSMYND 1:5000 [A3]



Tilgangur

- Rannsóknir - meta vinnslumöguleika og vinnslueiginleika
- Prófanir - meta viðbrögð jarðhitageymis
- Gera hagkönnun á virkjunarkostum
- Meta markaðsaðstæður - fjölnýting
 - Nýta auðlindastrauma; gufa, ferskvatn, raforka, koltvísýringur (fjölnýting auðlinda), tengja iðnaðarsvæðum
- Ná hagkvæmum viðskiptasamningum fyrir fyrirtækið og samfélagið

Markaðsmál - virkjun

- Sífelld stærri einingar (Þróun: 1-2, 10-15, 30, 50, 110 MW).
- Virkjunaráform og ráðstöfun megin hluta framleiðslunnar eru órjúfanleg heild, strax á forstigum.
 - Skýringin er fyrst og fremst fjárhagsleg; vegna mikillar fjárfestingar og kostnaðar við fjármögnun er mikilvægt að ná góðri nýtingu strax á fyrsta degi.
- Forsendur framkvæmda:
 - Gjöfult jarðvarmasvæði.
 - Tryggur grunnnotandi.
 - Vel heppnað skipulag.
 - Ásættanleg umhverfisáhrif.
 - Viðunandi arðsemi.
- Raforku- og varmaþörf á almennum markaði uppfyllt með viðbótargetu í áformaðri virkjun / virkjunum.
- Skynsamlegt lagaumhverfi

Takk fyrir

