

101. Þeistareykjavirkjun¹

Þeistareykjasvæðinu má skipta í þrennt eftir jarðmyndunum og landslagi: 1) Vestast er fjallendið í Lambafjöllum norður á Höfuðreiðarmúla. 2) Hraunasvæði er í siglægdinni milli Lambafjalla og Þeistareykjafjallanna og austast eru 3) Þeistareykjafjöllin austur á Þeistareykjabungu og suður fyrir Þórunnarfjöll. Virkur jarðhiti er á svæðum 2 og 3, en kulnaðar skellur frá því mjög snemma á nútíma eru á svæði 1. Álitlegasta vinnslusvæði jarðgufu er á austursvæðinu á Þeistareykjum sjálfum. Þar er land ekki jafn sundurrist af misgengjum og vestar.

Orkuvinnslusvæði var skilgreint á grundvelli TEM og MT mælinga. Djúpskyggni TEM aðferðar er takmörkuð við 800-1.000 m, en í MT mælingum 2007, sem skyggast dýpra í kerfin, komu vísbendingar um að svæðið kynni að vera stærra en upphaflega var áætlað. Á grundvelli þessara mælinga og frumútgáfu af forðalíkani telja Þeistareykir ehf. að svæðið geti í heild staðið undir allt að 270 MWe raforkuframleiðslu. Eftir að þessar niðurstöður lágu fyrir þykir einsýnt að skipta þurfi vinnslunni á tvö svæði. Fram til þessa hafa boranir miðast við vinnslu á austurhluta svæðisins. Boraðar hafa verið 6 djúpar rannsóknarholur á austurhluta svæðisins og ein 400 m kjarnahola á vestursvæðinu. Áætlanir um rannsóknarboranir miða m.a. að frekari könnun á vesturhluta svæðisins. Ráðgert er að reisa allt að 200 MWe virkjun á austurhluta svæðisins. Orkuvinnslusvæðið hefur verið skilgreint, sem og mannvirkjasvæði (kort nr. 1). Ráðgert er að bora 3 til 4 nýjar rannsóknarholur til að skilgreina vinnslusvæði nánar, áður en ráðist verður í borun nýrra vinnsluhola (kort nr. 2). Niðurstöður viðnámsmælinga benda til að jarðhitasvæðið í heild sé allt að 45 km², og að aðaluppstreymið á austurhluta sé eftir NNA-SSV sprungukerfi norður úr Bæjarfjalli. Rannsóknir til þessa gefa fyrirheit um þá stærð virkjunar sem hér er sett fram, en endanleg niðurstaða fæst annars vegar eftir frekari boranir og hins vegar frá reynslu úr rekstri. Virkjunin verður byggð upp í hæfilegum einingum, og í samræmi við stefnu stjórnvalda um sjálfbæra nýtingu orkuauðlinda.

Kennistærðir

	<i>Austursvæði*</i>	<i>Vestursvæði</i>
<i>Afl og orka</i>		
Stærð		45 km ²
Uppsett afl	180 MWe	90 MWe
Orkugeta	~1.480 GWh/ári	740 GWh/ári
<i>Borholur</i>		
Rannsóknarholur	2-3 ný borsvæði	2 ný borsvæði
Núverandi vinnsluholur	6	
Fyrirhugaðar vinnsluholur	34	
Afl til reiðu	~45 MWe	

Hagkvæmniflokkur

1-2**

2

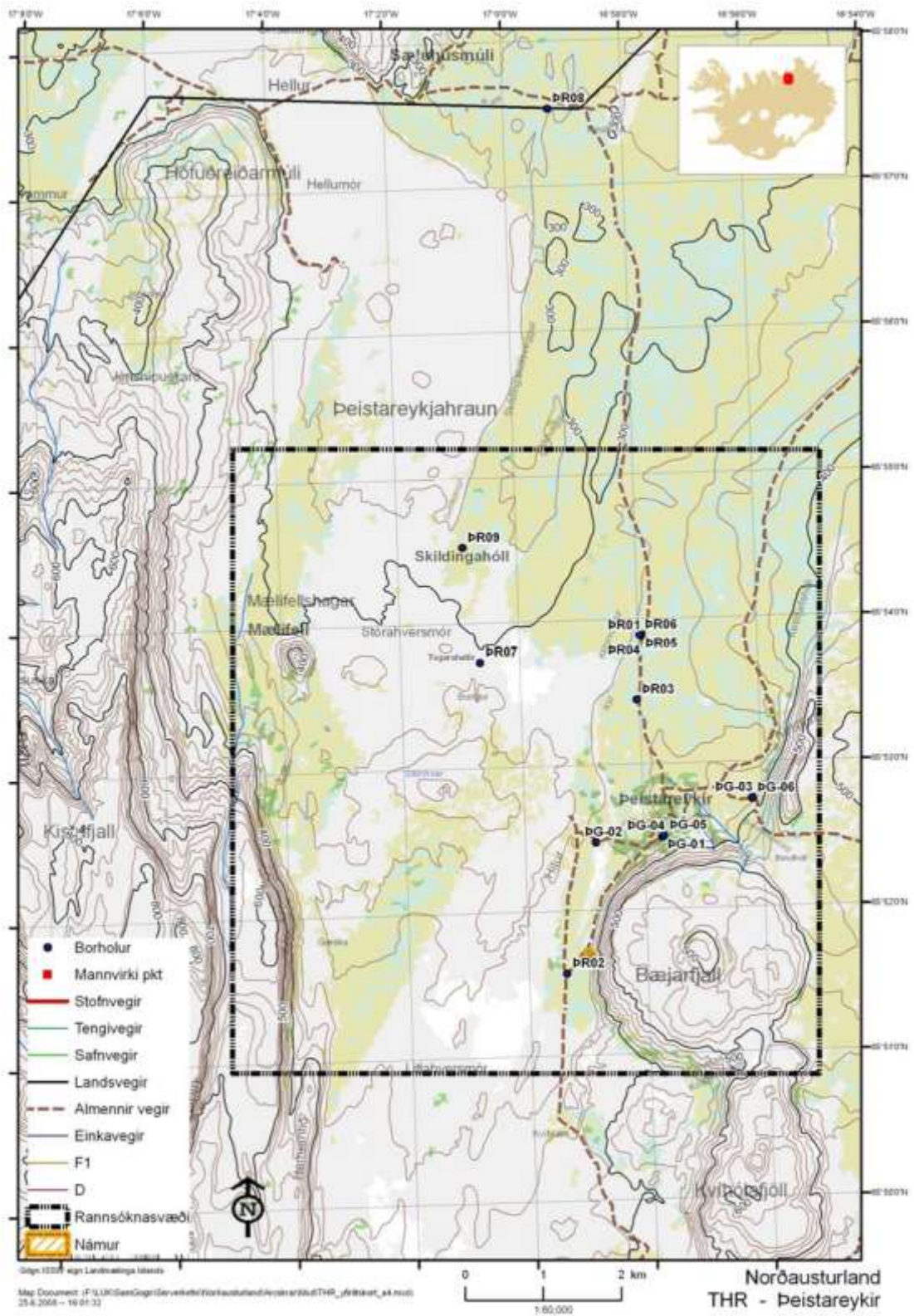
*Unnið er að verkhönnun 1. áfanga á Austursvæði.

**Fyrri áfangi 90 MWe er í hagkvæmniflokki 2 og seinni áfangi 90 MWe í 1. Báðir saman falla í hagkvæmniflokk 2.

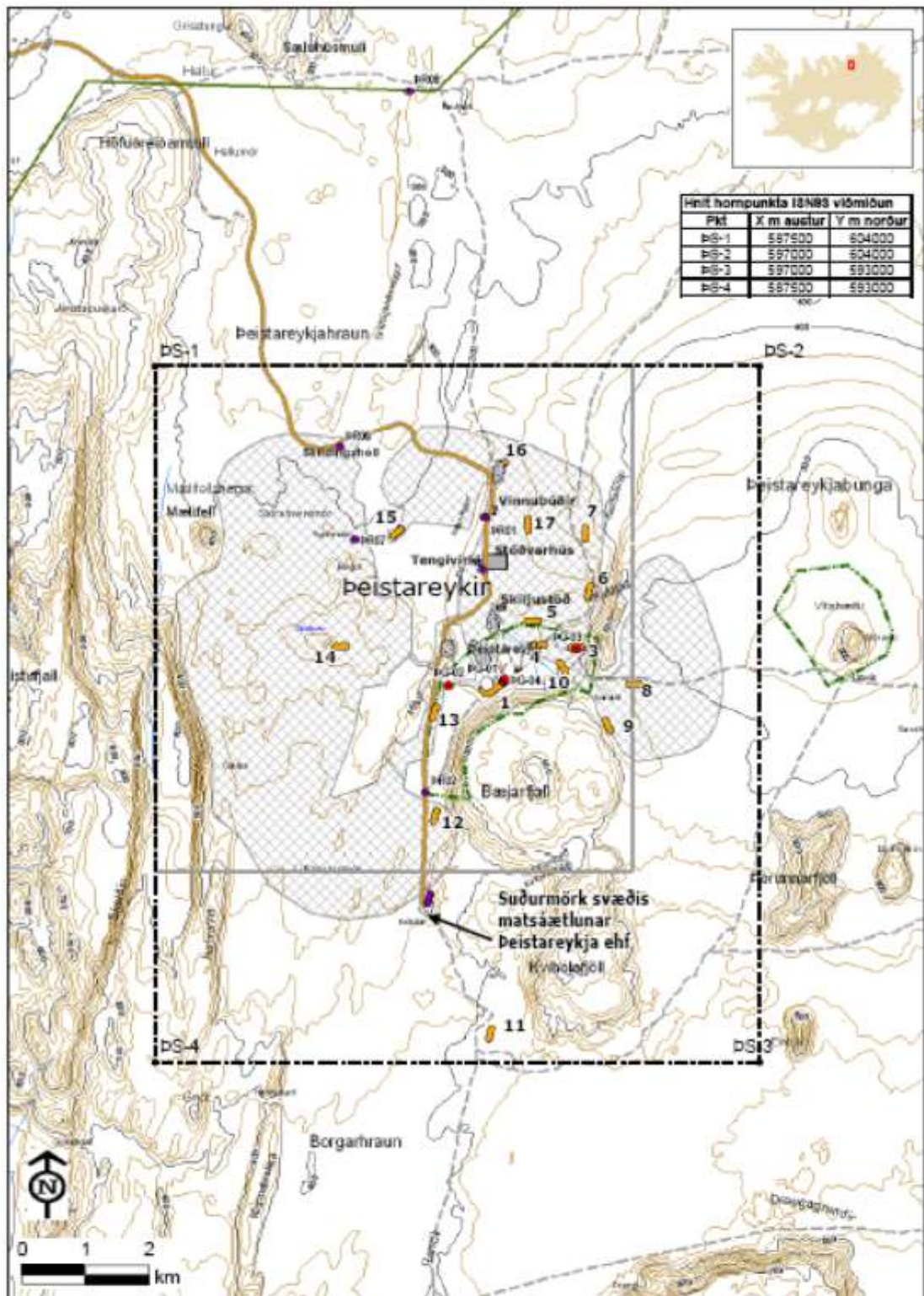
Kort og skýringarmyndir:

¹ Landsvirkjun Power, 2009. *Virkjunarkostir á háhitasvæðum við Mývatn, Gjástykki og Þeistareyki*. Skýrsla LV-2009/041. Apríl 2009.

Myndir 1 og 2 sýna núverandi og fyrirhugað borsvæði og fyrirhugað orkuvinnslusvæði. Mynd 3 sýnir útbreiðslu háhitasvæðisins skv. túlkun viðnámsmælinga.



Mynd 1



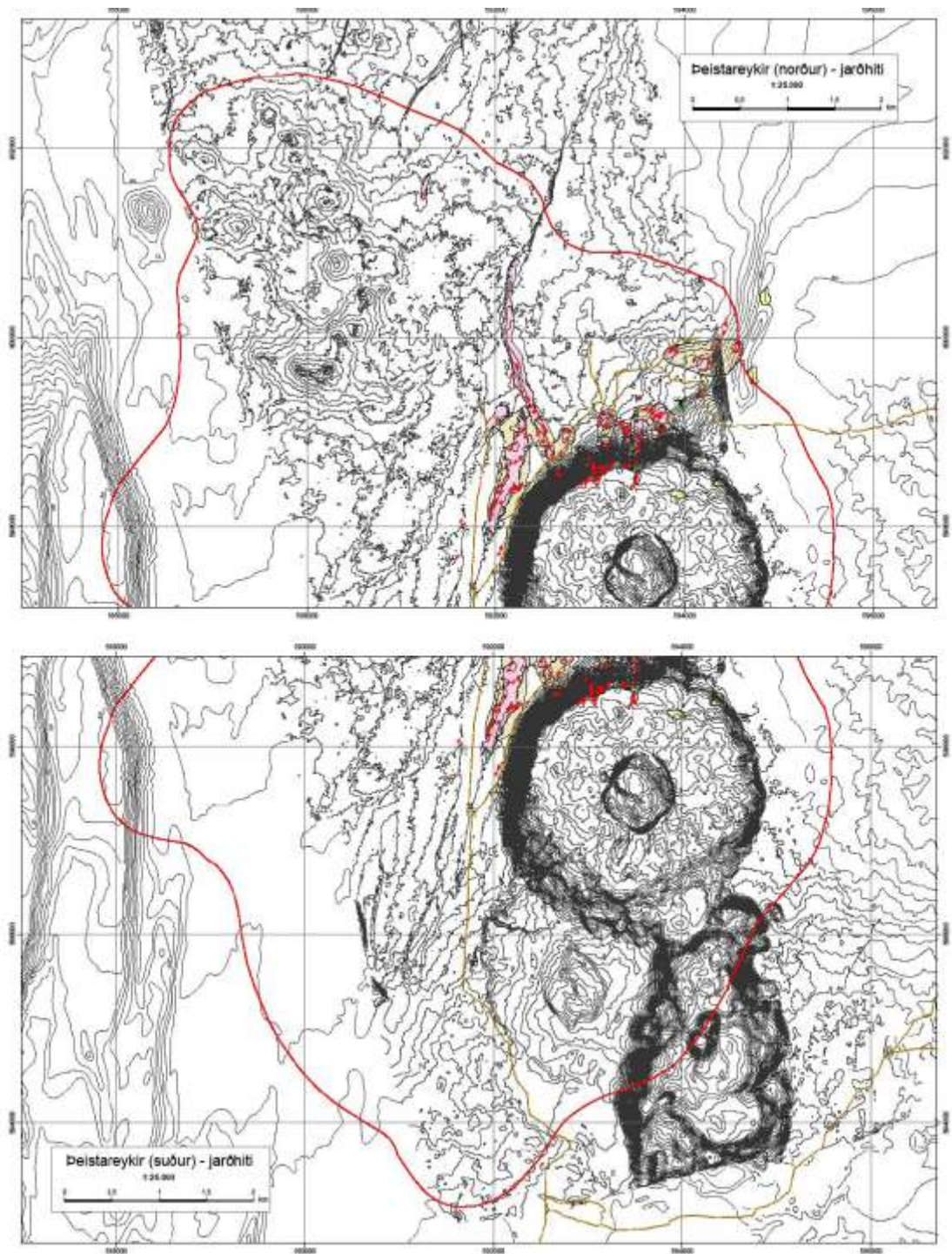
Hnit hornpunkta 10N03 viðmiðun		
Pkt	X m austur	Y m norður
BS-1	587500	504000
BS-2	587000	504000
BS-3	587000	503000
BS-4	587500	503000

peistareykir
 Umsókn um framlengingu rannsóknaleyfis
 Afmörkun rannsóknasvæðis
 Kartgrunnur: LMÍ 1SS0V
 2008.12.05 ThTh
 Map Document: F:\Utlöng\Gögn\Gögn\veitibý/Vörðustofun\Peistareykja\Afmörkun\peistareykir_rannsóknasvæði_stæklaust.mxd
 5.12.2008 - 14:18:03

Skýringar

- Adrar borholur
- Guðofunaholur
- Borteigar og fyrirhugaðir borteigar
- Efnistöku svæði
- Hugasníeg losunarsvæði
- Fyrirhugaður vegur
- Svæði á náttúrunámjaskra
- Fyrirhugað orkuvinnusvæði
- Núverandi rannsóknasvæði
- Tillaga að stækkun rannsóknasvæðis

Mynd 2



Mynd 3

Til viðbótar við skýrslur sem hér er vitnað til eru skýrslur, greinar og ljósmyndir á theistareikir.is.