



Landlíkan ÍSOR

Skúli Víkingsson

Unnið fyrir Vatnamælingar Orkustofnunar

Greinargerð

ÍSOR-08022

Verknr.: 540200

01.02.2008

ÍSLENSKAR ORKURANNSÓKNIR

Reykjavík: Orkugarður, Grensásvegi 9, 108 Rvk. – Sími: 528 1500 – Fax: 528 1699
Akureyri: Rangárvöllum, P.O. Box 30, 602 Ak. – Sími: 528 1500 – Fax: 528 1599
isor@isor.is – www.isor.is

Inngangur

Orkustofnun og ÍSOR reka sameiginlega stafrænt kortasafn þar sem uppistaðan eru kort OS í 1:20000 og gerð voru áður en stofnunin klofnaði upp í þær tvær sem nú eru. Það sem bætzt hefur við af gögnum hefur verið sett inn í safnið ef það stentz gæðakröfur, sem eru í einföldustu dráttum þær að nota megí þau við gerð korta í kvarða a.m.k. 1:20000. Um þetta kortasafn er í gangi samstarfssamningur milli stofnanana og árlega hefur verið gerð grein fyrir stöðu þess. (Skúli Víkingsson 2007: Tölvuvæðing korta GIS. Staða í árslok 2007 <http://www.isor.is/~sv/rit/gr0701.pdf>). Þar má sjá nánari lýsingu á kortasafninu.

Landlíkanið

Gert hefur verið landlíkan af öllu landinu með 25 m upplausn. Þar sem kort kortasafnsins ná til eru þau notuð en þar sem þeim sleppir er notazt við kort NIMA/AMS í 1:50000 sem Orkustofnun hefur aðgang að. Stafrænu gögnin efir þeim eru kölluð er ÍS50V og Landmælingar Íslands hafa útbúið. Uppruni hæðarlínu-gagnanna er sýndur á þekju sem fylgir gögnunum. VINNSLU-NR er númer sem vísar til samnefndrar töflu.

Hugbúnaður

Líkanið er gert með TOPOGRID hugbúnaði frá ESRI. Sá hugbúnaður er sérstaklega sniðinn að því að gera landlíkan eftir hæðarlínum og er einkum ætlaður til gerðar líkana fyrir vatnafarsgreiningar.

Aðferðir

Gerð voru sérstök líkön fyrir hvern 10*10 km reit. Þar sem OS-kortunum sleppir er notazt við IS50V gögnin í 1:50000. Fyrir hvern 10*10 km reit var gert líkan með reitinn í miðju en nálægir reitir notaðir líka svo að samfella næðist í gögnunum. Þetta nægði þó ekki þar sem gögnin eru verst eins og t.d. í Vatnajökli. Þar hefur hæðarlínum DMA/-NIMA kortanna verið gefið hæðargildi út í hött þar sem LMÍ vissu að hæðin var ekki sú sem kortin gáfu. Til þess að fá eitthvert lag á jökulyfirborðið var línunum gefið hæðargildi skv. kortunum, en samræmi milli einstakra blaða er afleitt á köflum. Brotalamir geta líka orðið þar sem land er mjög flatt. Hafið er meðhöndlað sérstaklega þannig að punktum er gefið gildið 0 þannig að hafflöturinn verður marflatur en eins og líkanið kemur úr TOPOGRID verða til bylgjur út í sjó sérstaklega þar sem land er bratt. Svipað mætti gera við stöðuvötn en hefur ekki verið gert.

Úr 10*10 km líkönunum er búið til eitt líkan fyrir hvern 100*100 km reit. Hæðarlíkan hvers reits heitir þá t_{xy} þar sem fyrir x kemur fyrsti tölustafurinn í x -hnitinu og fyrir y fyrsti tölustafurinn í y -hnitinu. «Hillshade» var búið til fyrir hvern reit og heitir h_{xy} . Þetta grid nær yfir reitinn og 10 km rönd að auki, en h_{xy} er klippt þröngt í reitinn.

Gallar

Gallar við líkön af þessu tagi eru helzt þar sem hallabreytingar lands eru miklar eins og t.d. þar sem fjöll rísa bratt upp af söndum. Þá geta myndast eins og öldur í flatara landinu.

Gögnin

Gögnin eru á svæðinu /gis/safn/land93/model/m25_sams