



Stórt skref í kortagerð á Íslandi

Öflun landupplýsinga vegna IPA verkefnis
um undirbúning á innleiðingu
“Habitats” og “Birds” tilskipananna

Ársfundur Náttúrufræðistofunar Íslands
12. apríl 2013

Magnús Guðmundsson
forstjóri Landmælinga Íslands



Almennt

- **Landmælingar Íslands** koma að samvinnuverkefni með Náttúrufræðistofnun og Umhverfisstofnun þar sem markmiðið er að undirbúa innleiðingu fugla- og vistgerðatilskipananna með IPA stuðningi frá Evrópusambandinu.
- Hlutverk Landmælingar Íslands er vinna við skilgreiningu og kaup á hæðarlíkani og fjölrása fjarkönnunargögnum. Einnig er stofnuninni ætlað að taka við gögnunum, hýsa og sjá til þess að þau verði samhliða gerð aðgengileg öðrum opinberum aðilum



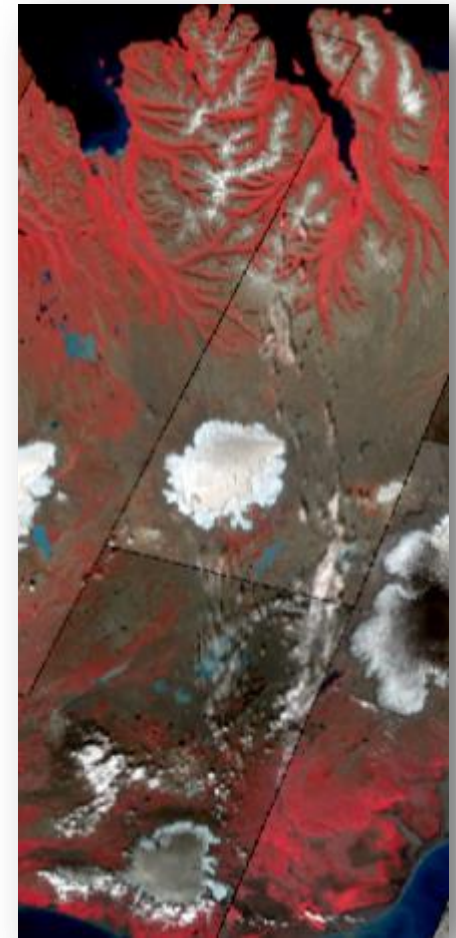
Tvenns konar gögn

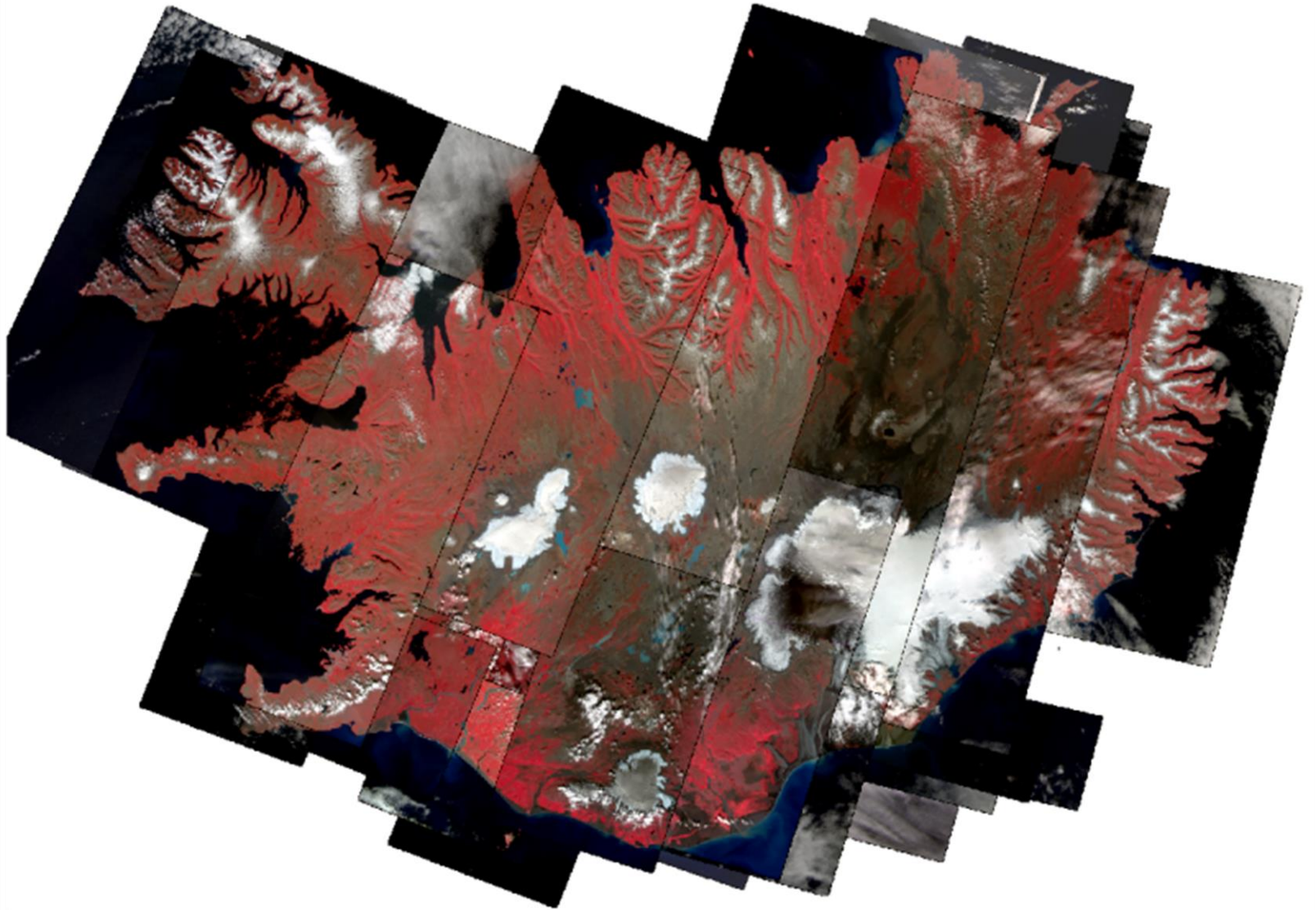
- **Þekja gervitunglamynda með mikilli greiniehæfni af Íslandi**
- **Nýtt landlíkan (DTM: Digital Terrain Model) af öllu Íslandi**
 - Frjáls og ókeypis aðgangur allra innlendra stofana að þessum gögnum
 - Afleidd gögn eru eign viðkomandi stofnunar
 - Útboð á ESB/EES svæðinu í apríl 2012
 - Farið yfir tilboð í júní 2012
 - Samið við fyrirtækið GAF í München um bæði gervitunglamyndir og landlíkan.
 - Undirritun samnings (milli Stækkunarstofu ESB og GAF) 8. ágúst 2012.



Þekja gervitunglamynda með mikilli greinihæfni af Íslandi

- **Fjölrása RapidEye gervitunglamyndir** af öllu landinu
- **RapidEye er kerfi 5 samskonar gervitungla** sem eru með jöfnu millibili á pólblaut um jörðu > Á að tryggja að hægt sé að ná mynd af ákveðnu svæði á hverjum degi
- **70 km breiður myndrenningur**
- **6,5 m greinihæfni**, 5 m myndpunktsstærð
- **5 spekturbönd** (B, G, R, RedEdge, NIR)
- **16 bita gögn** > tryggir góða dynamik (grágildadreifingu) gagnanna.
- **RapidEye myndirnar** voru afhentar til LMÍ uppréttar og hnitsettar í mars 2013





RapidEye myndirnar voru flestar teknar í júlí og ágúst 2012 (reyndar fram til 15. september), en nokkrar eru frá 2011. Þar sem ský eða snjór eru á myndunum voru teknar fleiri en ein mynd.



Hluti RapidEye myndar sem tekin var 4. september 2012



Stækkun af Urriðaholti og næsta nágrenni úr sömu mynd (4. sept. 2012)



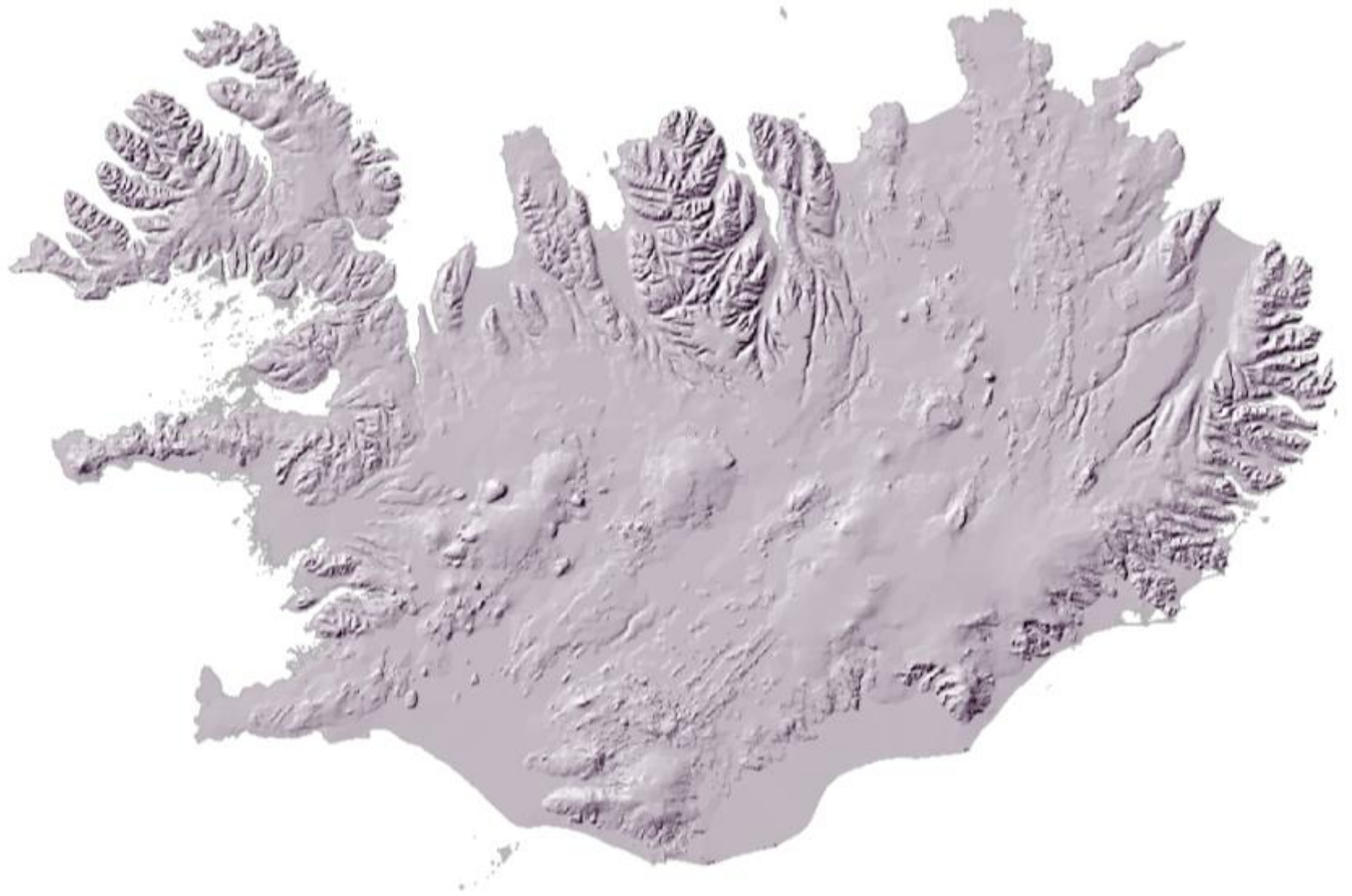
RapidEye gervitunglamynd af Ísafirði

Nýtt landlíkan af öllu Íslandi

(DTM: Digital Terrain Model)

- Nýtt landlíkan af öllu Íslandi
- 10 m möskvastærð
- 5 m hæðarnákvæmni (RMSE), < 3 m hlutfallsleg hæðarnákvæmni
- Landlíkanið verður unnið úr tvenns konar gervitunglagögnum
 - Optískum CARTOSAT gervitunglamyndum (stereomyndataka)
 - COSMO-SkyMed radarmyndum.
- Með því að nota blandaða tækni næst **meiri nákvæmni og tryggir að alls staðar fáist nothæf gögn** (jöklar, fannir, svartir sandar, hraunbreiður).
- Landlíkanið verður afhent í byrjun árs 2014.





Núverandi landlíkan (DTM) af Íslandi

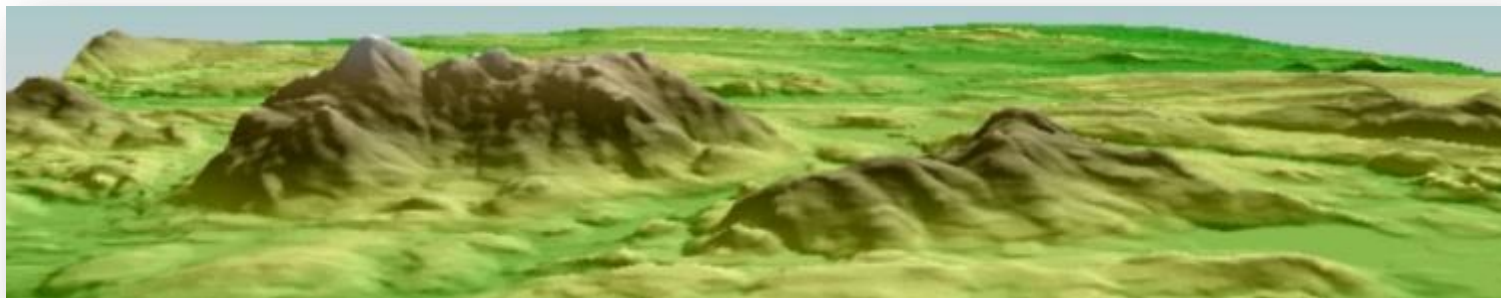
Af hverju stórt skref í kortagerð ?

- **Gríðarlega mikilvæg gögn** sem munu nýtast við hvers kyns náttúrurannsóknir og umhverfiseftirlit
- **Nýtt DTM eru nauðsynleg grunn gögn** sem lengi hefur tilfinnanlega skort á Íslandi:
 - sem öll önnur gagnalög (t.d. vatnafar, yfirborsgerðir, landnýting, ..) byggjast á
 - sem öll greining landfræðilegra ganga (t.d rennslisstefnur, flóð, ræktunarmöguleikar, ...) byggist á
- **Nákvæmt DTM er forsenda þess að hægt sé að rétta upp og hnitsetja** gervitunglamyndir með mikilli greinihæfni, einkum ef þær eru teknar undir stóru horni



Af hverju stórt skref í kortagerð ?

- Ókeypis aðgengi að nýju DTM mun stórefla margs konar náttúrurannsóknir á Íslandi
- Gervitunglamyndir með mikilli greinihæfni verða sífellt mikilvægari rannsókn- og eftirlitsgögn
 - Í kortlagningu yfirborðsgerða og landnotkunar
 - Við eftirliti með umhverfisbreytingum
 - Ókeypis aðgengi stóreykur notkun þeirra og bætir rannsóknaniðurstöður
 - Nútíma umhverfiseftirlit og náttúrurannsóknir eru óhugsandi án þessara gagna



Takk fyrir

