

Ný og öflug veðurspákerfi – ný vöktunartækni, breytt aðgerðarumhverfi

Vetrarráðstefna, Vegagerðarinnar
6. til 7. apríl 2016

Einar Sveinbjörnsson, veðurfræðingur



Það er vetur og ég fer frá Selfossi til Reykjavíkur

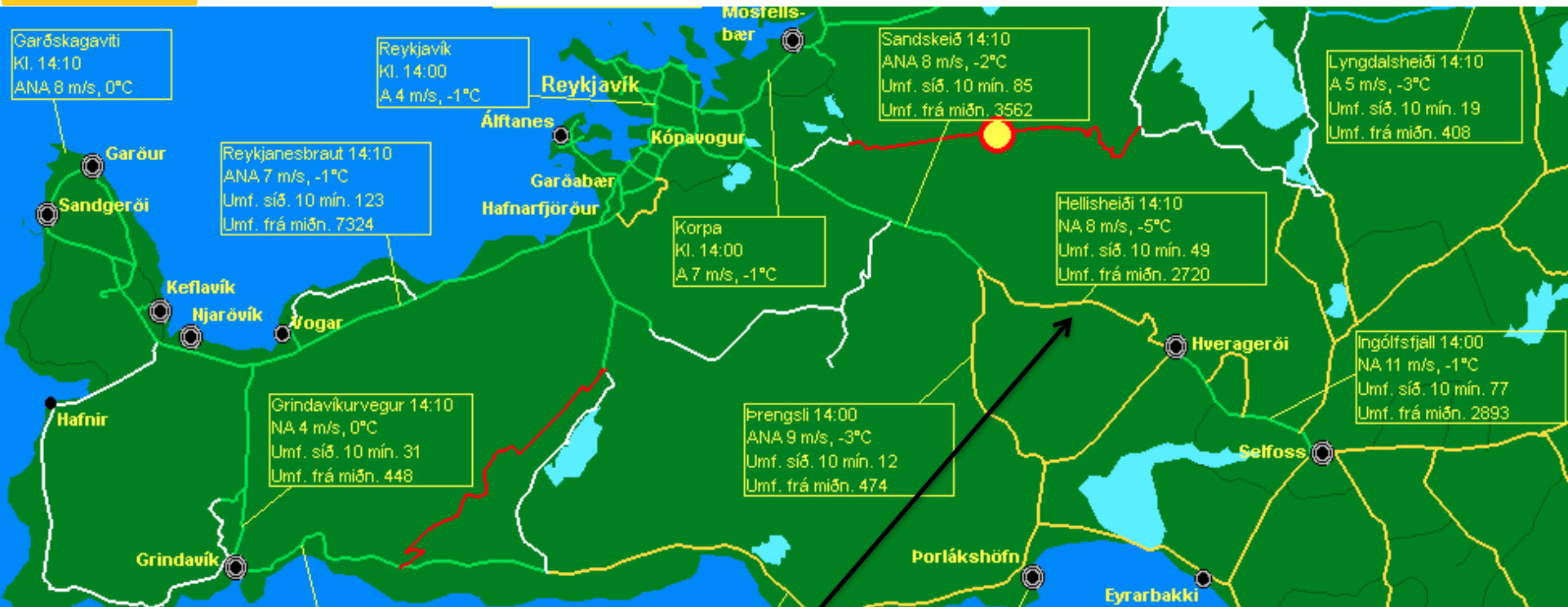
Þrjár lykilsurningar.

Hvernig er færðin ? Er hálka eða snjóþekja ?

Hvernig er veðrið núna ? Él, eða skarfenningur ?

Hvernig verður veðrið á eftir þegar ég á leið um og mun það hafa áhrif á færðina til hins verra ?

Upplýsingar um færð og veður á vef



Hálkublettir frá Hveragerði að Prengslagatnamótum og auður vegur þaðan.

Veðurstöðin á Hellisheiði segir NA 8 m/s og -5°C. Ekkert um snjó eða skyggni

Hellisheiði - vestur

Veðrið kl. 14:30

NA 8 m/s -5°C



Kl. 14:30 - þri. 29. mar. 2016

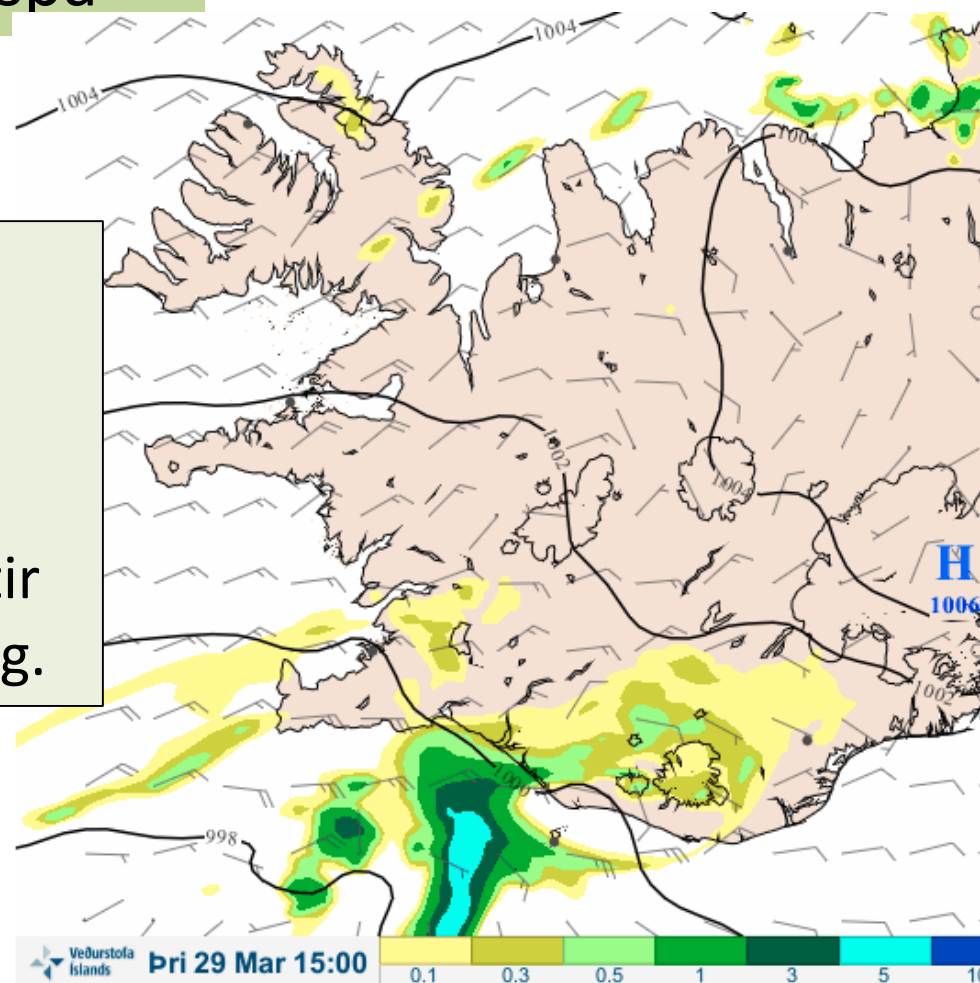
En verða él/snjókoma ? Eða skafrenningur

Þá þarf að reiða sig á veðurspá

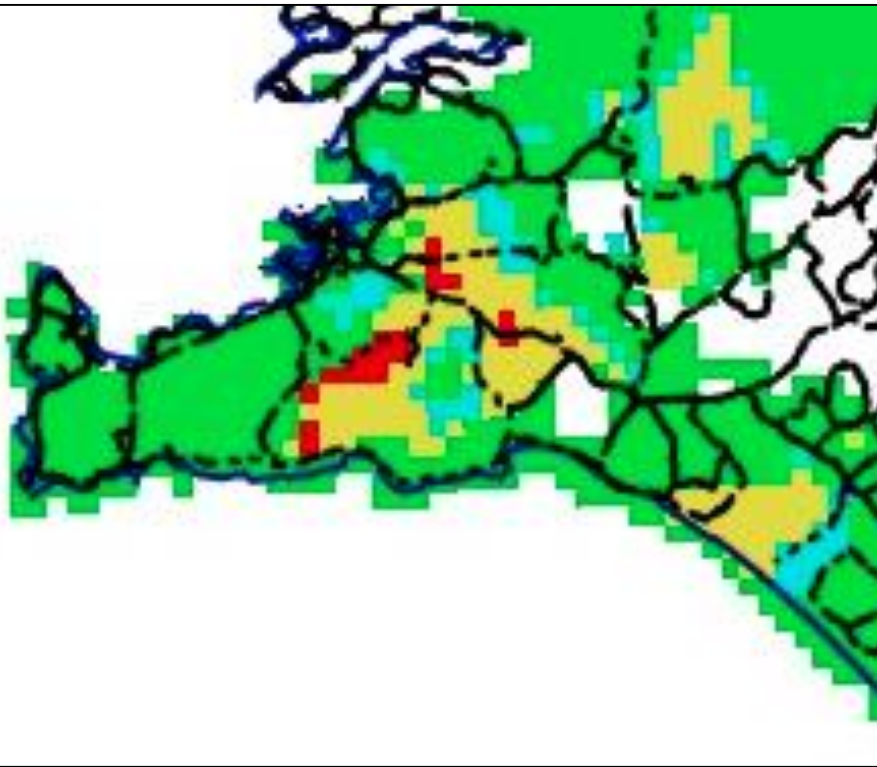
Spá frá Veðurstofunni:

Faxaflói:

Austan 3-10 og snjókoma með köflum, en þurrt norðantil. Styttir upp annað kvöld. Frost 0 til 7 stig.



Skafrenningur

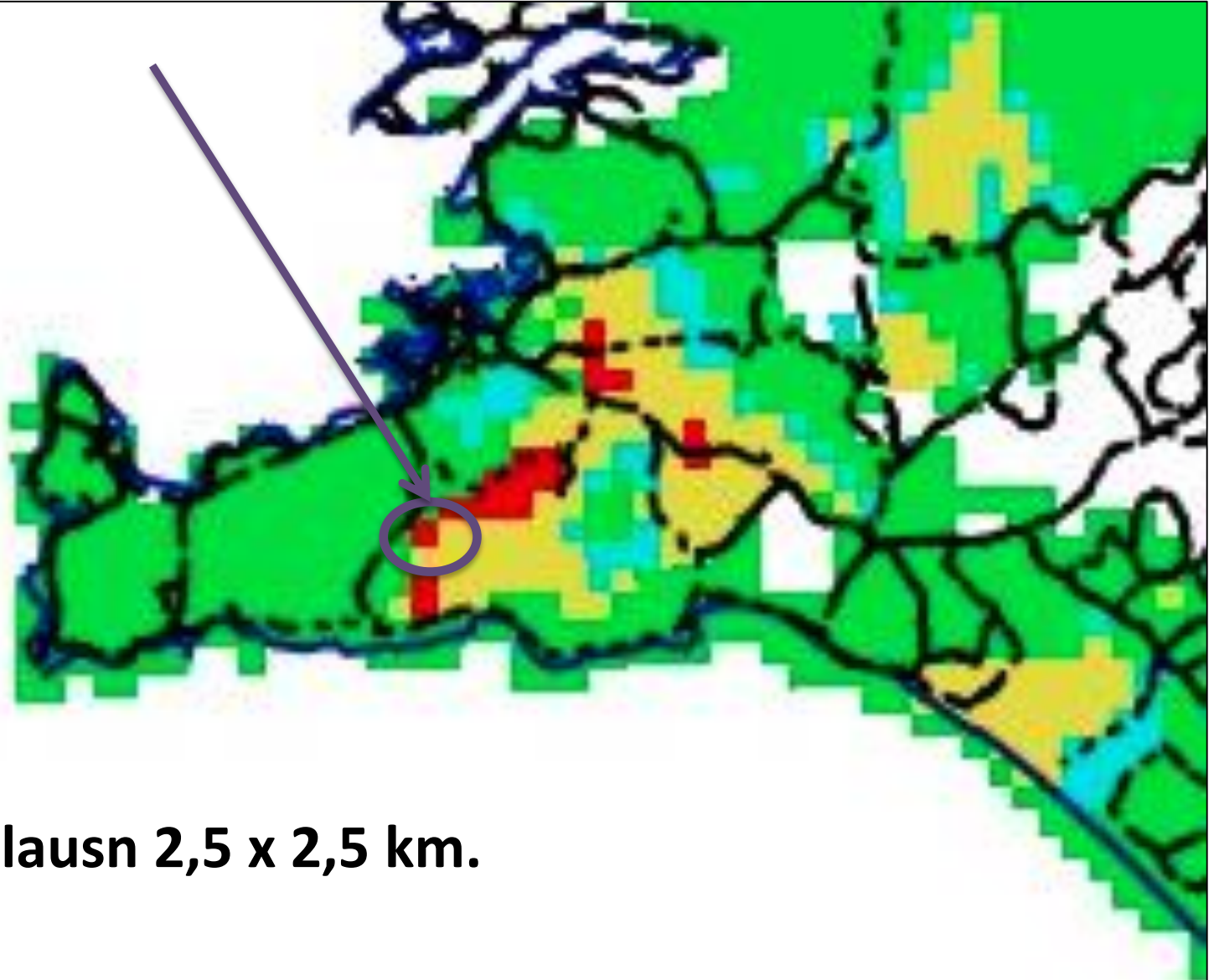


Rautt er mikill
skafrenningur

Gult er miðlungs
skafrenningur

Skafrenningsspá 29. mars kl. 15.

Takið eftir að reiknað er í reitum



Upplausn 2,5 x 2,5 km.

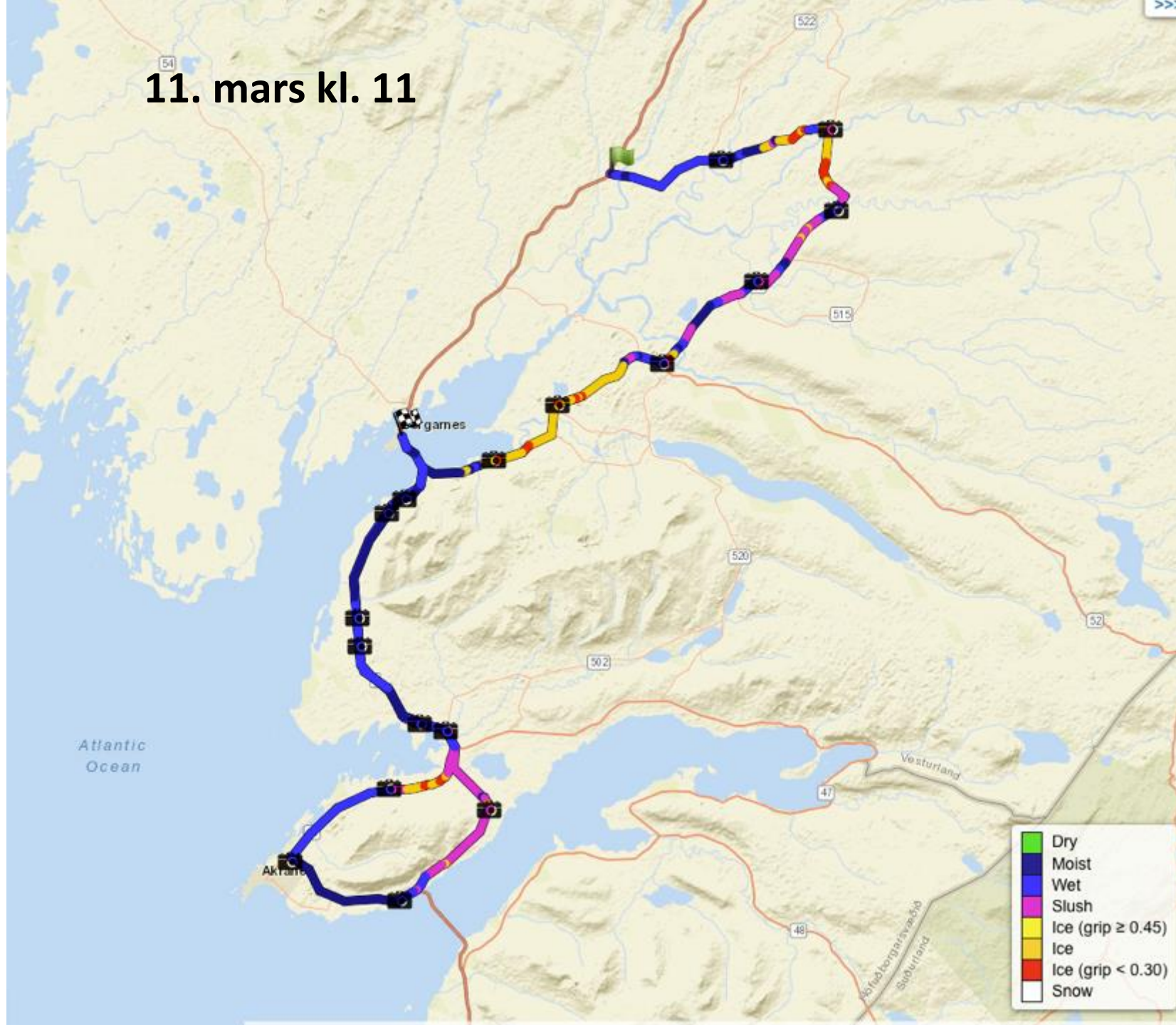
Búnaður sem “myndar” veginn í sífellu



11. mars kl. 11



11. mars kl. 11



Leiðaspá er framtíðin !

Að vegfarandi geti sjálfur skilgreint ferð t.d. á milli Akureyrar og Egilsstaða sem hefjist á tilteknum tíma.

Upplýsingakerfin vinna úr fyrirspurn og vegfarandi fær eigin spá sem unnin er á sjálfvirkan máta á sinni leið um **veður** en líka **færð**.

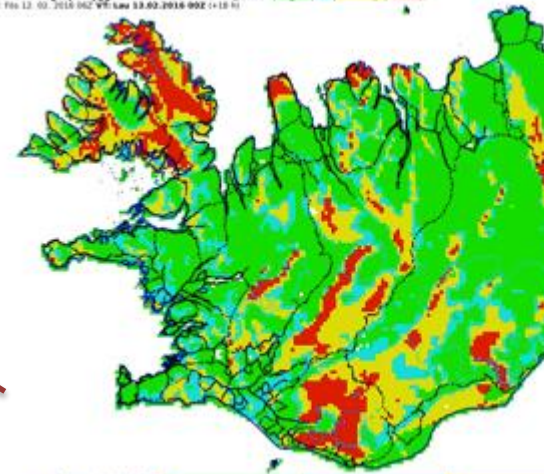
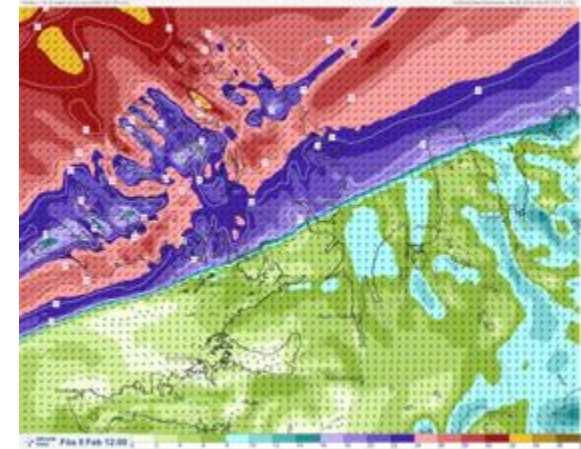
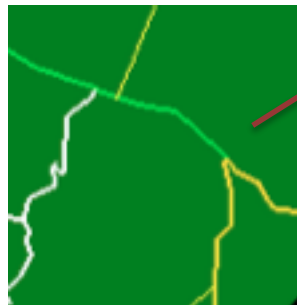
Hver eru upplýsingakerfin ?

Mælingar/athuganir

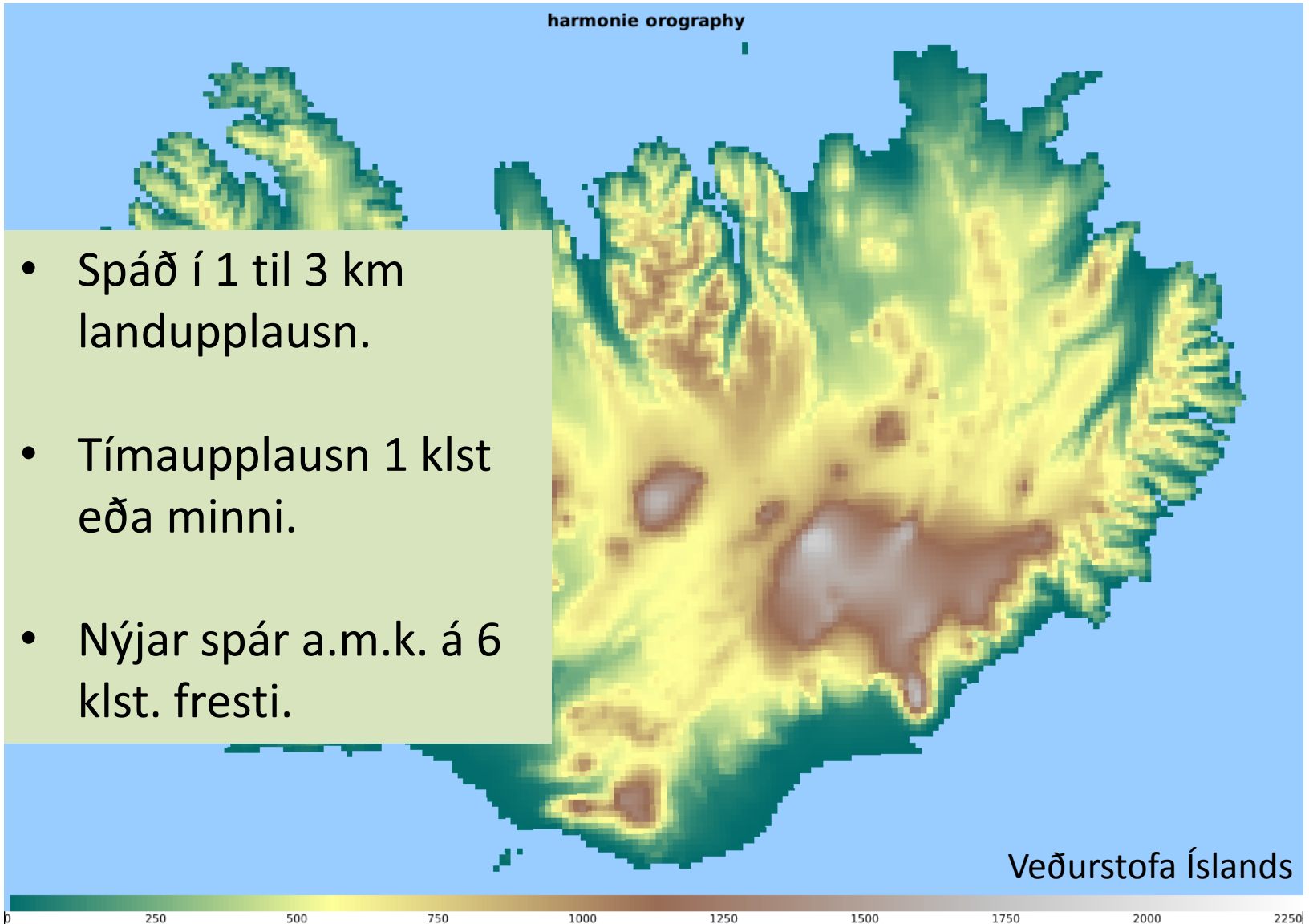
Spár



Mælingar og
fínkvarða spár til 12
klst renna saman í
rauntímaupplýsingar.

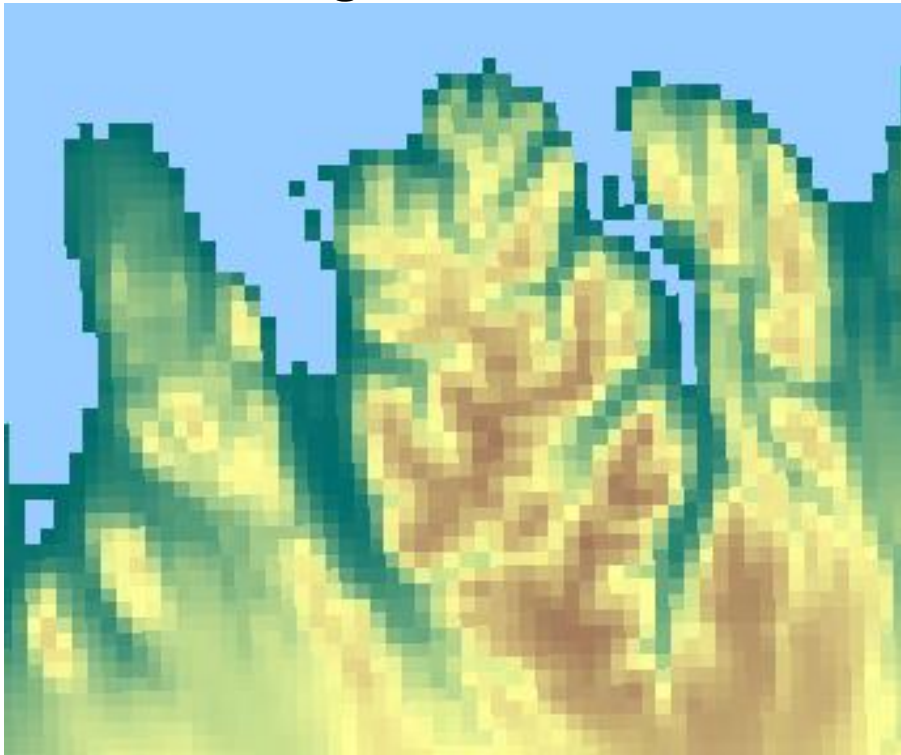


Hvað eru fínkvarða spár ?

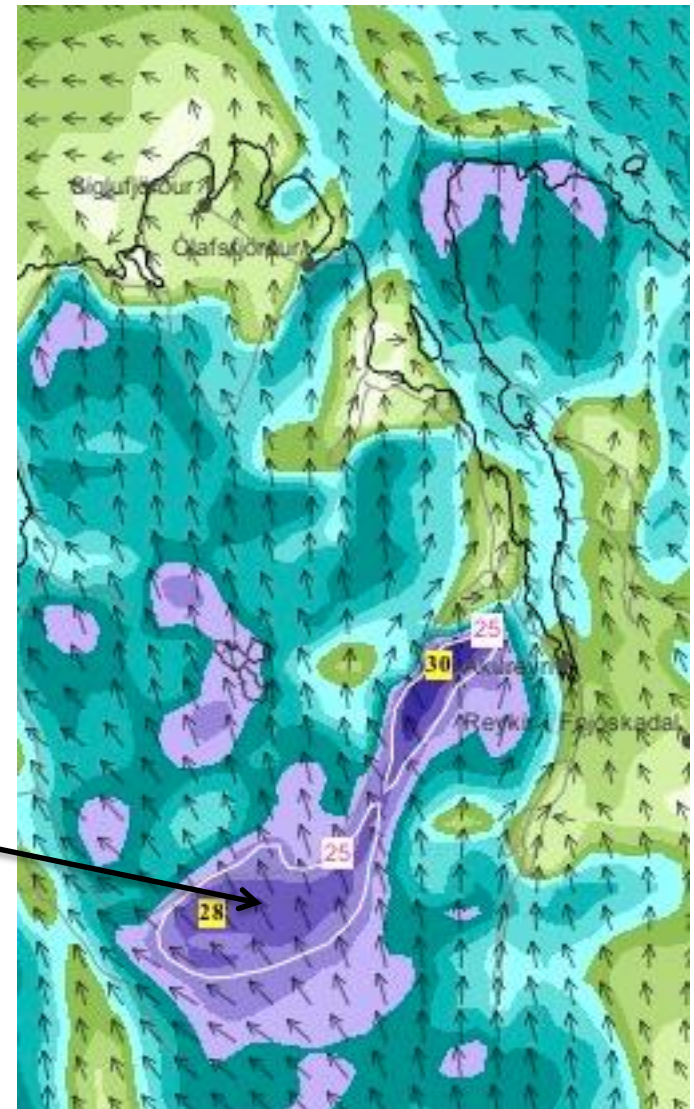


- Spáð í 1 til 3 km landupplausn.
- Tímaupplausn 1 klst eða minni.
- Nýjar spár a.m.k. á 6 klst. fresti.

Hermt nokkuð nákvæmlega eftir landslaginu.



Vindaspá Harmonie



Vegfarandi “les” trauðlega beint af veðurkortum t.d. nákvæman spá um vind á Öxnadalsheiði

Erum ágætlega vön spám um:

vind



lofthita



úrkomu



Þær eru einar og sér eru takmarkaðar....

Eigum að stefna að því að gefa út:

Hálkuspár



Mynd: DV

Spá um
skyggni



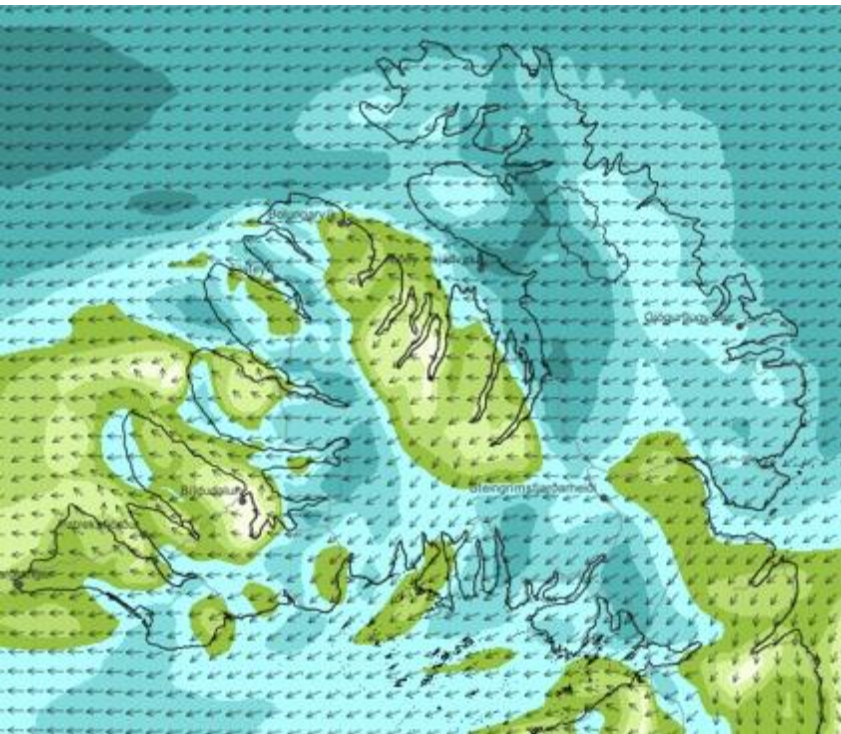
Síðar...

Spá um færð byggð á ferðum
tækja og aðgerðum til
hálkuvarna eða snjóhreinsunar

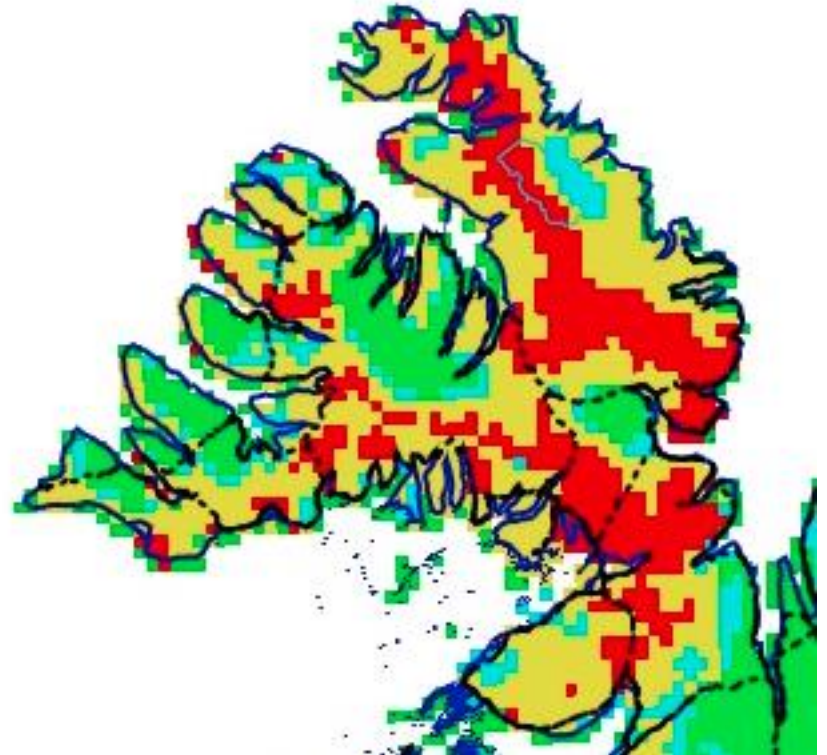


Þróun veghita- og þar með hákuspáa
er langt komin

Við höfum nú þegar tól til að tengja
vinda-, hita, og úrkomuspár í fínum
kvarða við skafrenningsspá.



+



Spá fyrir hvern punkt á 2,5 til 3,5 km fresti yfir Þróskulda ?

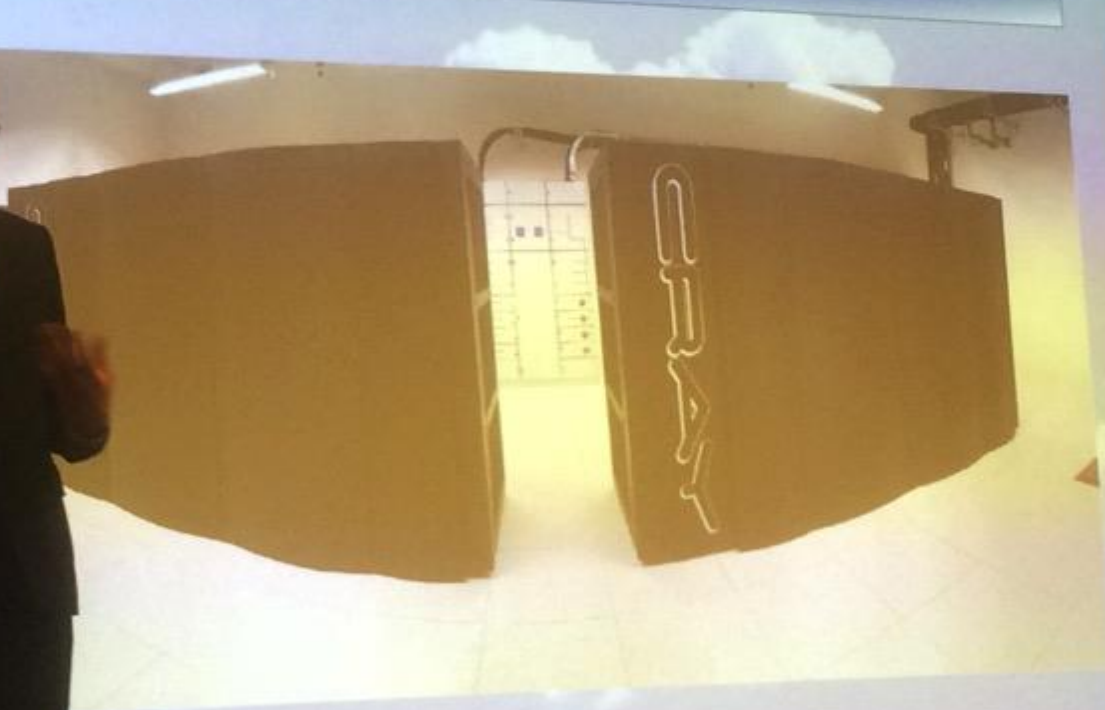
Spá má skyggni vegna skafrennings í þrepum:

- ◆ Lágarenningur
- ◆ Miðlungs skafrenningur
- ◆ Mikil skafrenningur og skyggni innan við 100 m.

Gefur einnig færi á spá um þoku, en lengra er kannski í sandfok eða moldrok.

Dansk – íslenska ofurtölvuverkefnið

The numerical weather forecast for Denmark
Now produced in Iceland



DMI supercomputing at IMO

Vélbúnaður er þegar kominn í
kjallarann á Bústaðavegi og byrjað að
reikna spár.



Nýr reiknirrammi dönsku veðurstofunnar
(HIRLAM) kemur okkur til góða



Leiðin Rvk - Ólafsjörður

<http://sveinngauti.is/vegag/>

Samantekt

- Vegfarandinn sækir sjálfur spá fyrir sína leið allt að 48 klst fram í tímann um veður skafrenning, skyggni og hálkuspá til að byrja með fyrir hverja veðurstöð eða myndavél.
- Í næsta skrefi verði gerð færðarspá segjum næstu 3 til 6 klst.
- Að síðustu gerð spá um þessa þætti fyrir hvern 3 km kafla á helstu leiðum. (Mögulega með grunni gagnasöfnunar með bílum Vegagerðar sem nú eru á ferð.)