

Má eitthvað gagn hafa af sumarspám ?

Veðurlagsspár – þriggja mánaða tíðarfarsspár

Sumarþing Veðurfræðifélgsins
 15. júní 2010

Einar Sveinbjörnsson

Veðurvaktin ehf

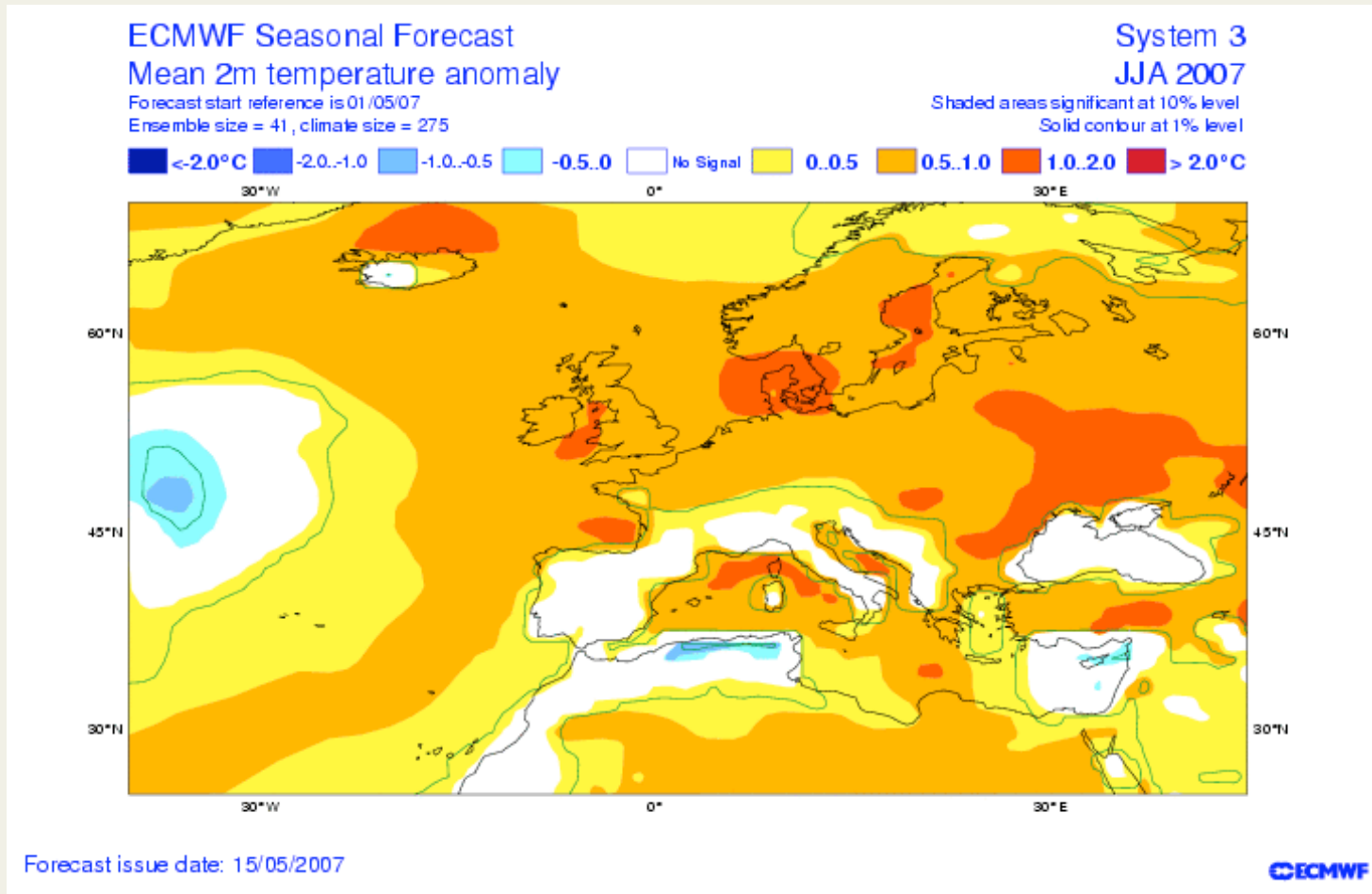


Veðurlagsspár ECMWF

- Veðurlagsspár eru keyrðar 3 mánuði
- Veðurfarslíkan og haflíkan eru keyrð saman
 - >Hamburg Prim. Eq model (1,4°x 0,3° uppl.)
 - >ECMWF IFS 2006 (1,125° uppl.)

Veðurfarið til viðmiðunar er 1981-2005

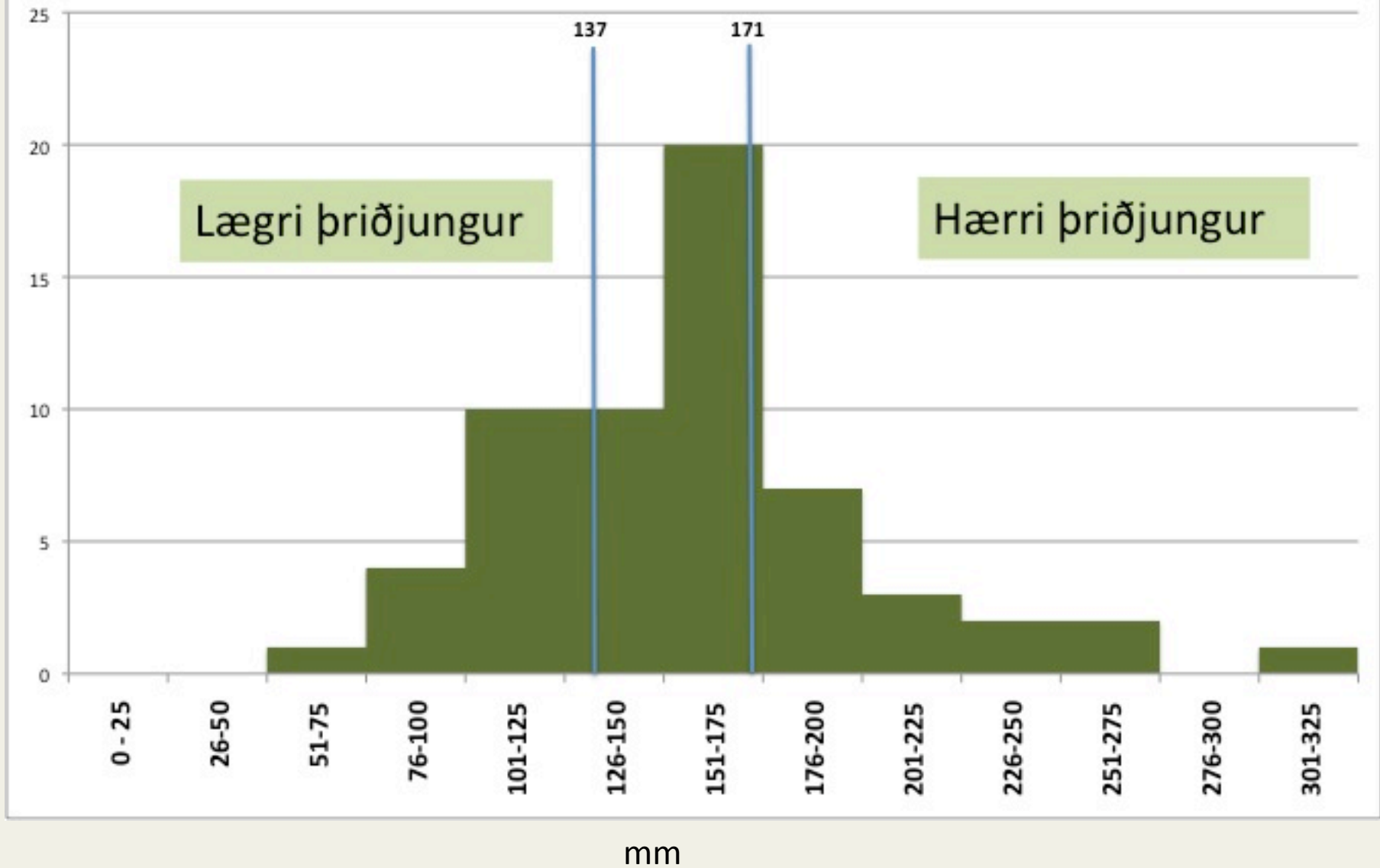
Dæmigert spákort - hitafrávik 2007



Nánar um aðferðarfræði veðurlagsspáa

- Líkindadreifing fæst með 41 keyrslu spáklasa
- “Veðurfar” á hverjum stað með sína dreifingu.
- Keyrslurnar hverju sinni eru speglaðar við breytileika “veðurfars”.
- Framsetning tölfræðileg, gjarnan í þriðjungum.

Dreifing úrkomusummu í Reykjavík, júní til ágúst.
60 ár (1950-2009)



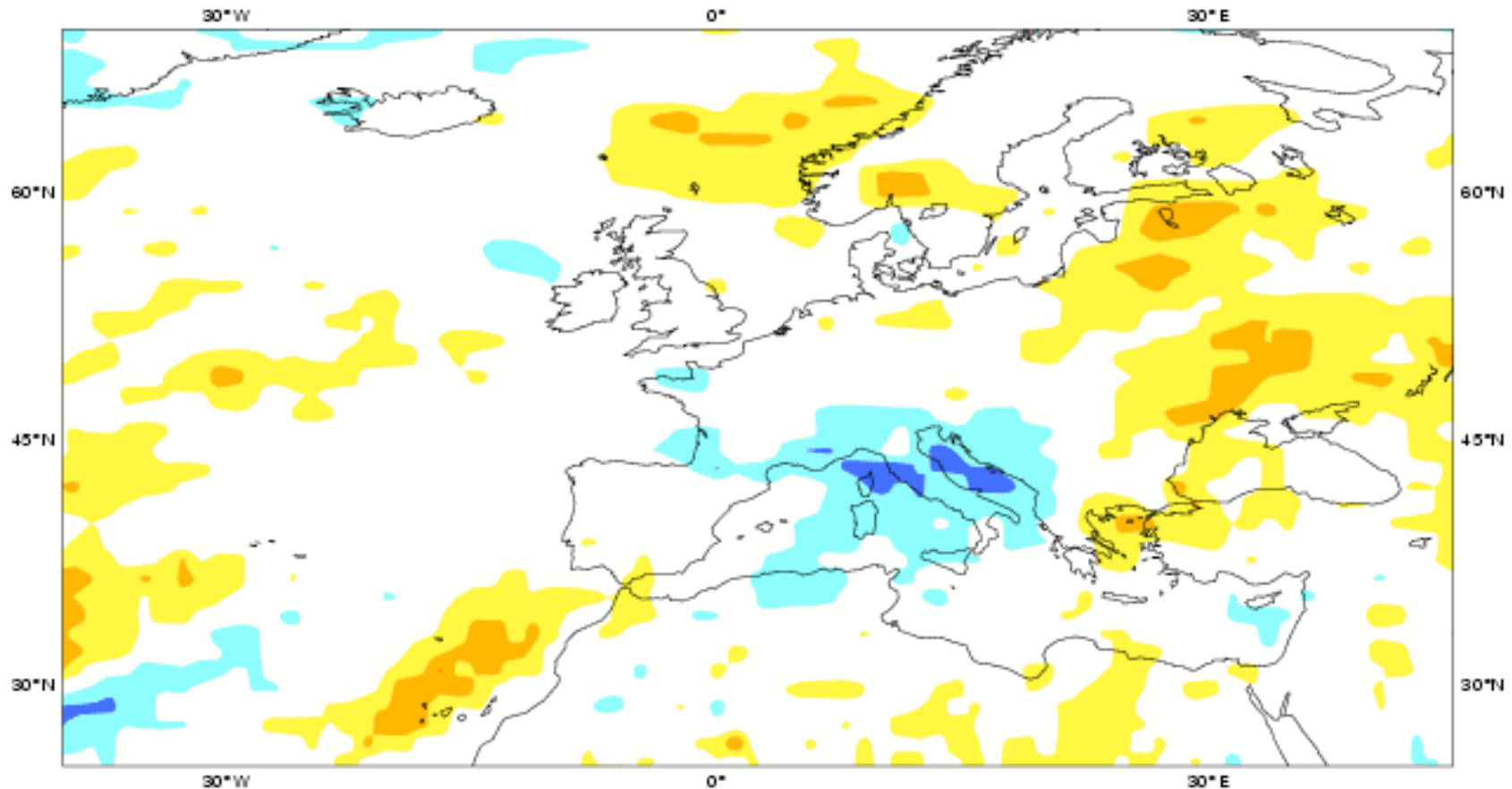
ECMWF Seasonal Forecast

Prob(precipitation < lower tercile)

Forecast start reference is 01 /05/07
Ensemble size = 41 , climate size = 275

System 3
JJA 2007

No significance test applied



Forecast issue date: 15/05/2007

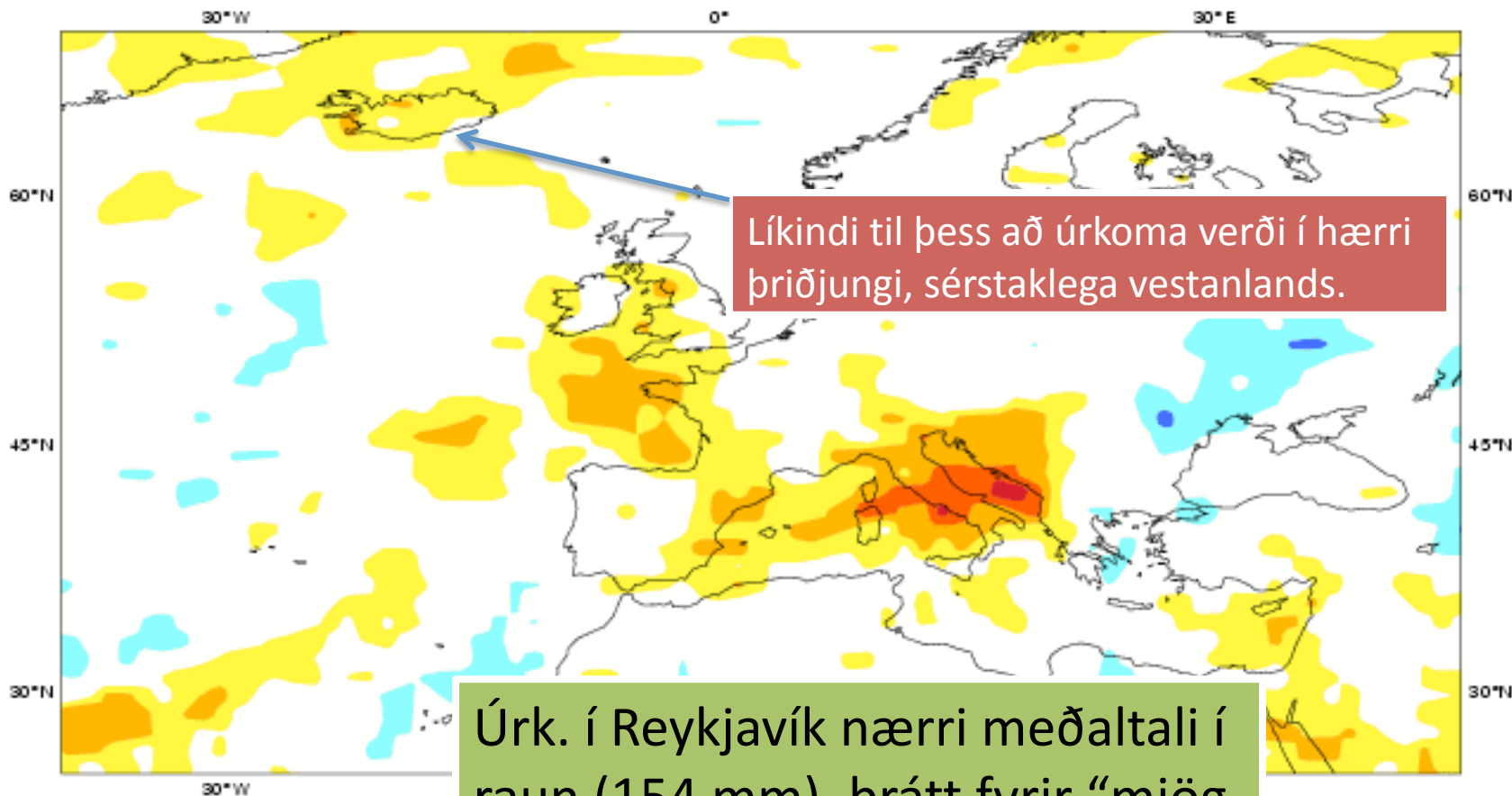
ECMWF Seasonal Forecast

Prob(precipitation > upper tercile)

Forecast start reference is 01/05/07
Ensemble size = 41, climate size = 275

System 3
JJA 2007

No significance test applied



Líkindi til þess að úrkoma verði í hærri þriðjung, sérstaklega vestanlands.

Úrk. í Reykjavík nærri meðaltali í raun (154 mm), þrátt fyrir “mjög þurrt” sumar.

Forecast issue date: 15/05/2007

Skoðaðar sumarspár 2006-2009

Bornar saman við Reykjavík og Akureyri.

- Öll sumurin yfir meðallagi (1961-1990). Þrjú þeirra í Rvk í hærri þriðjungi. Á Ak 2008.
- Sumarið 2009 telst þurrt í Rvk.
- Á Akureyri eru 2006 og 2007 í lægri þriðjungi úrkomu.

Samanburður ECMWF síðustu sumra

Reykjavík	Hiti		Úrkoma	
	SPÁ	RAUN	SPÁ	RAUN
2006	H	M	M	M
2007	H	H	H	M
2008	H	H	M	M
2009	H	H	L	L
2010	H	?	H(M)	?

Ekki jafn eindregin niðurstaða fyrir Akureyri.

Loftþrýstifrávik, spá 2009

ECMWF Seasonal Forecast

Mean MSLP anomaly

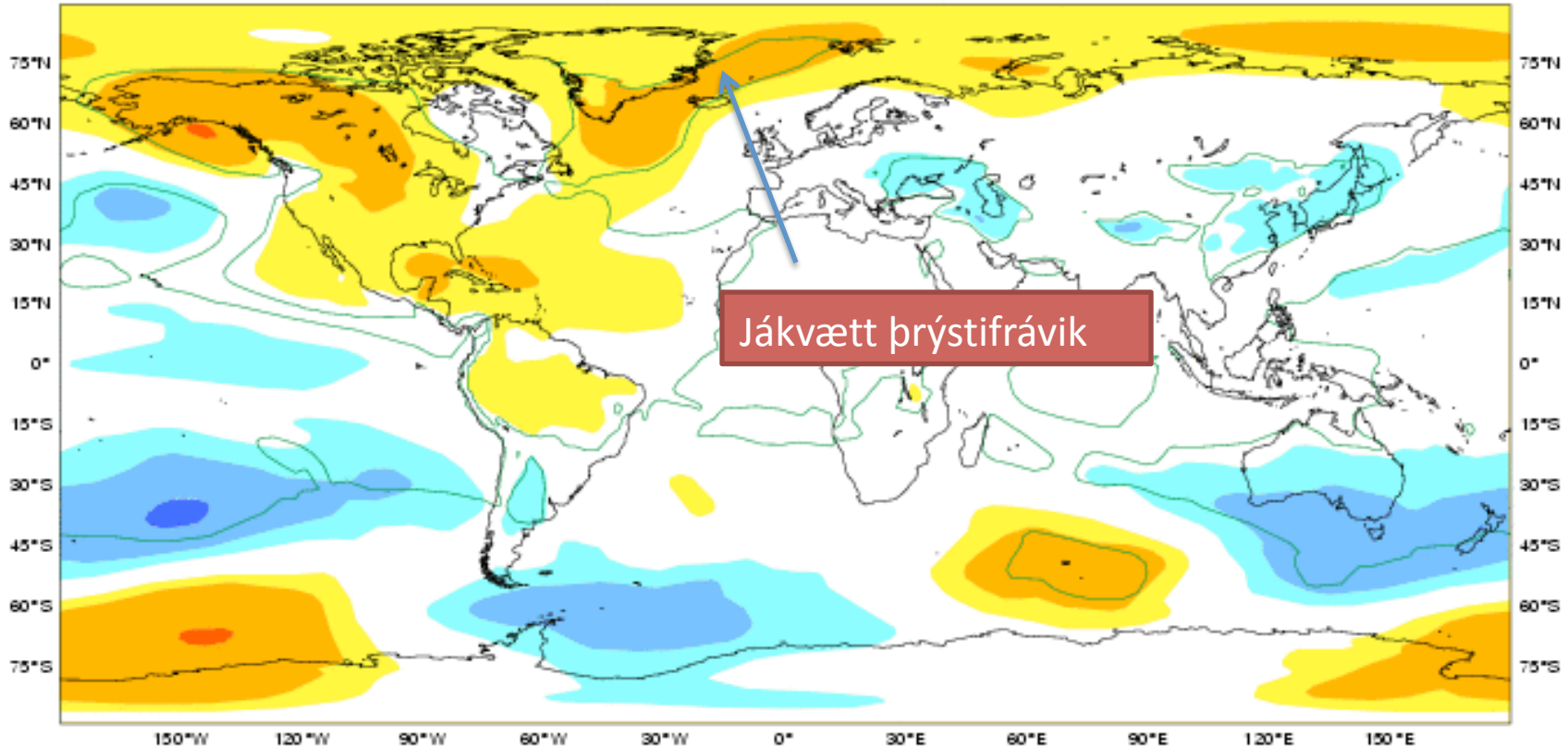
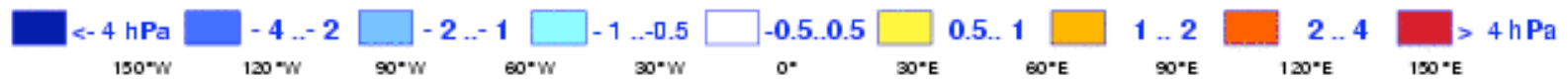
Forecast start reference is 01/05/09

Ensemble size = 41, climate size = 275

System 3

JJA 2009

Solid contour at 1% significance level



Forecast issue date: 15/05/2009

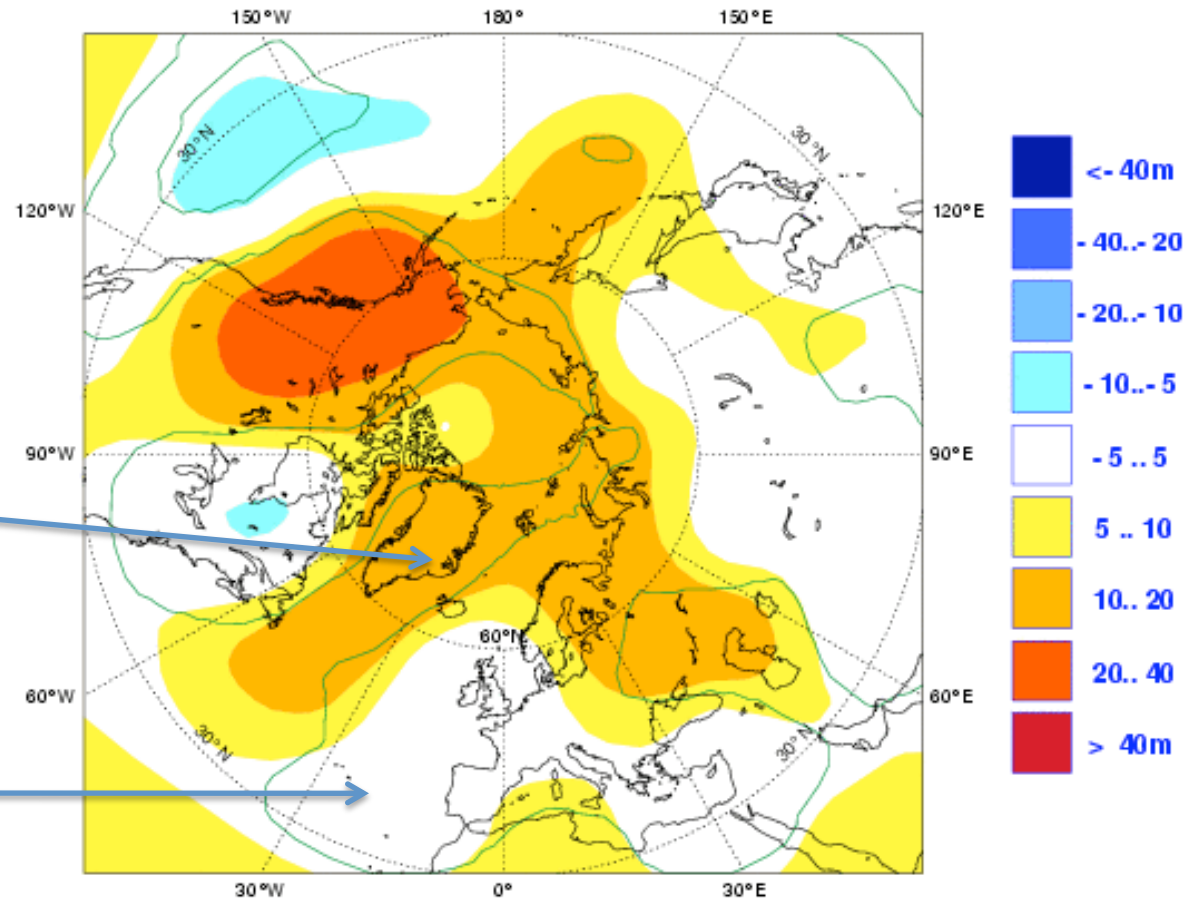
Frávik Z500 hPa 2009

ECMWF Seasonal Forecast
Mean Z500 anomaly

Forecast start reference is 01/05/09
Ensemble size = 41, climate size = 275

System 3
JJA 2009

Solid contour at 1% significance level



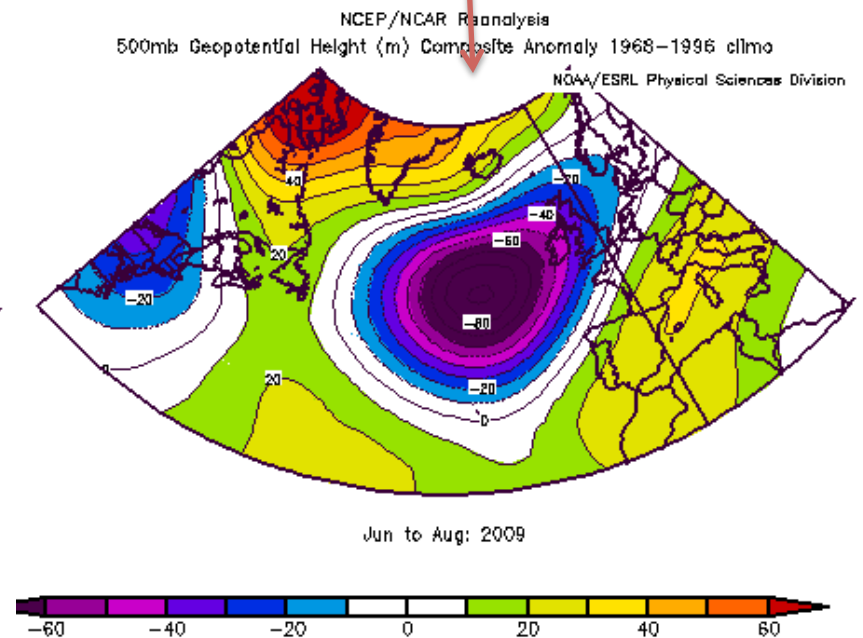
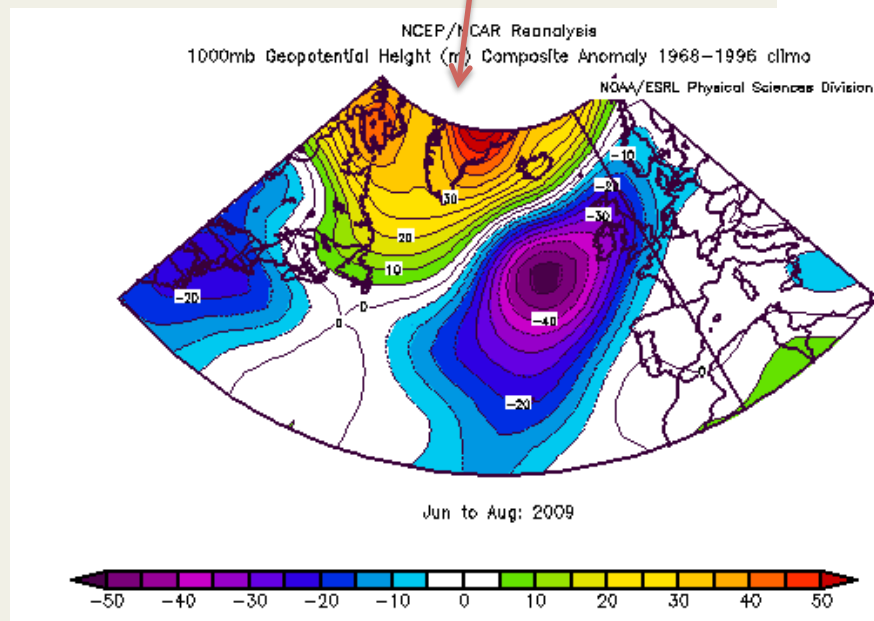
Hærri Z500 flötur

Minni háþrýstingur

Forecast issue date: 15/05/2009

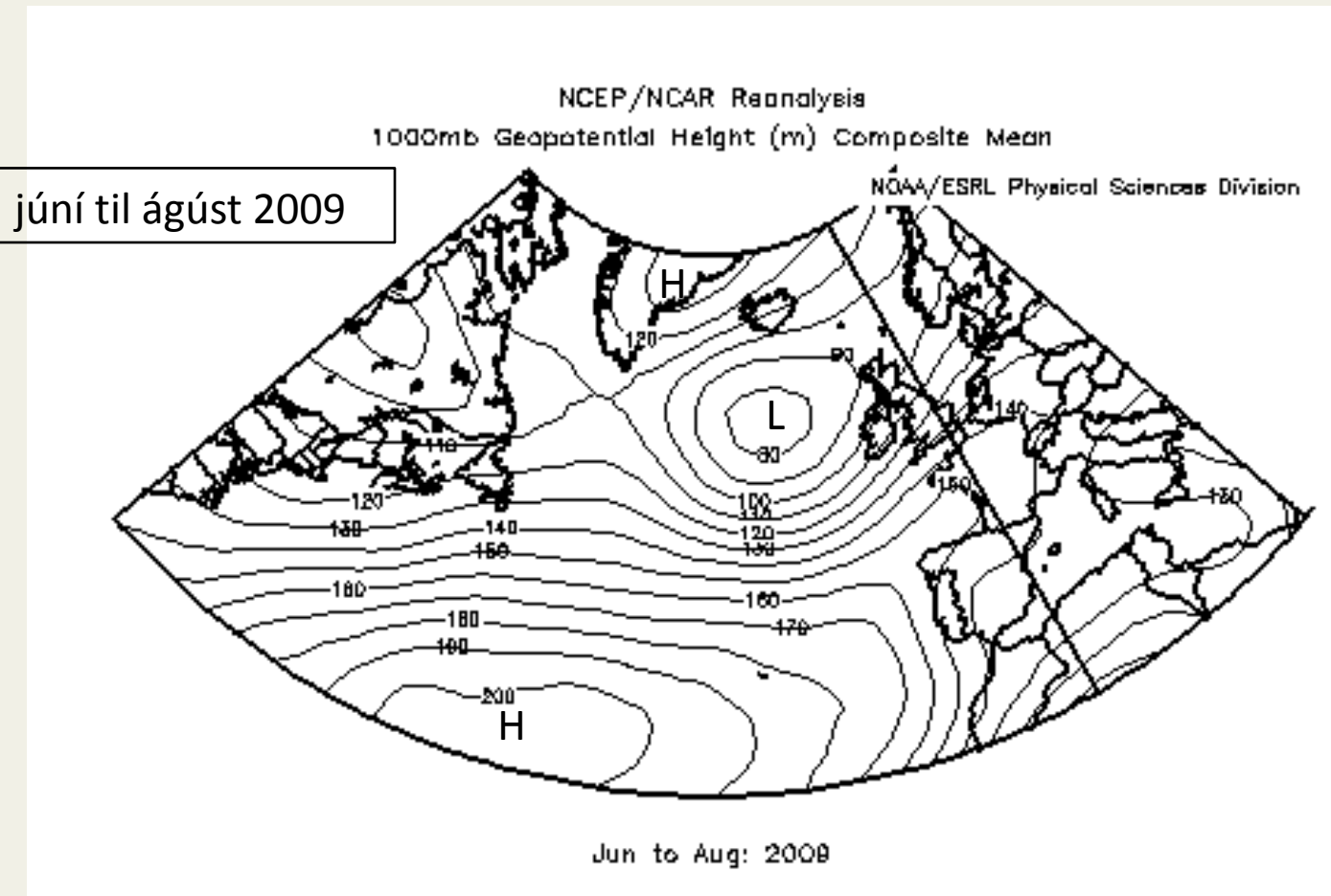
ECMWF

Raun loftþrýstingur og Z500



Háa frávikid við Grænland til staðar, en mun síður það lága SV af Írlandi

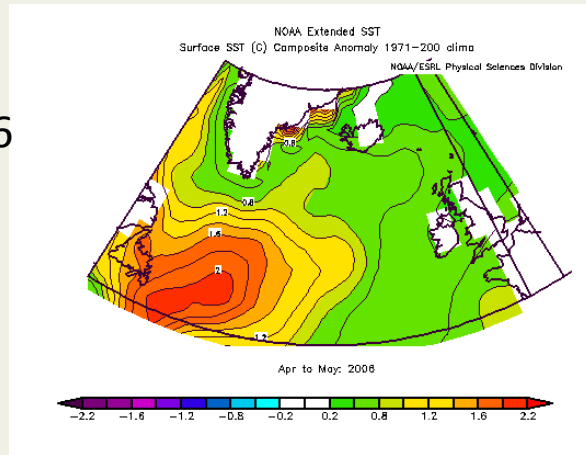
Greinilegur A- og NA-þáttur við Ísland



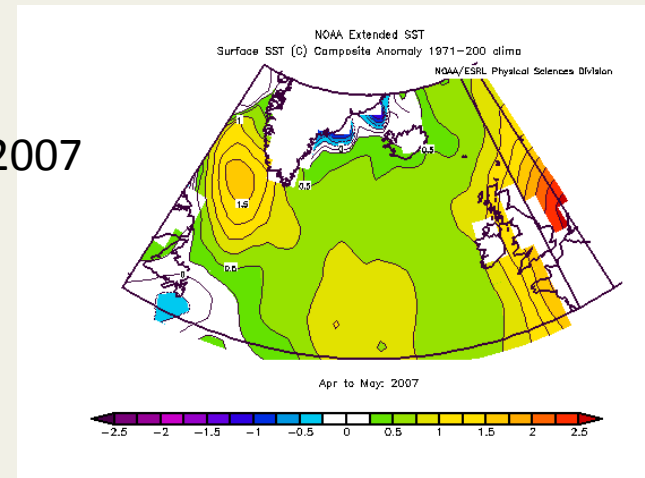
Þrýsti- og úrkomufrávika í allgóðu samræmi

Frávik sjávarhita apríl og maí

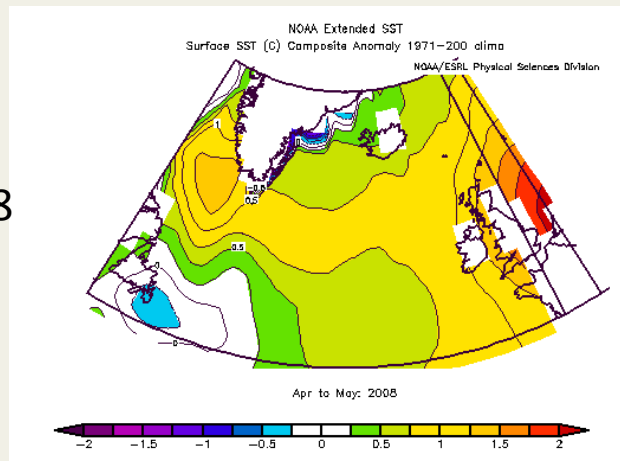
2006



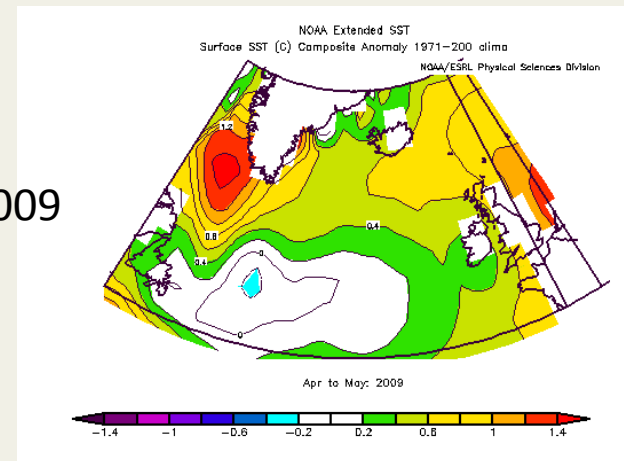
2007



2008



2009



Vetrahiti sem spábreyta fyrir sumarhita

- Fylgni milli vetrarhita (jan-mars) og sumarhita sama staðar er mjög lítil, nánast engin !

Dálítill fylgni virðist á milli maí-hitans og næstu þriggja mánaða bæði í Rvk og á Ak.

Fylgnin þó of lítil svo gagn megi hafa af

Grassprettuspár Páls Bergþórssonar

- Vetrarhiti í Stykkishólmi, okt til maí er spábreyta grassprettu um sumarið.
- Grassprettu tekur mið af fleiri þáttum en hitafarinu einu saman, ekki síst hversu mikill klaki er í jörðu að loknum vetri.



Ljósni. Árni Sæberg

Gagnast m.a. við ákvörðun áburðargjafar á ræktað land



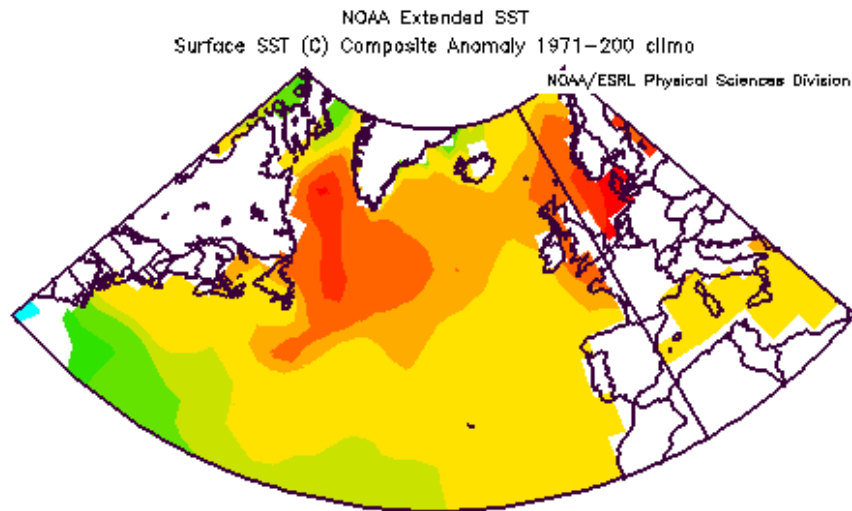
Breytingaþættir tíðarfars hér á landi

- **Sjávarhiti** umhverfis landið.
- **Tregða** / geymd liðinnar árstíðar.
- Tengsl **hitafrávika og loftringrása** á stærri kvarða.
- **Armengun** (t.d. mengun, moldrok, eldgos)
- **Innri breytileiki** lofthjúps

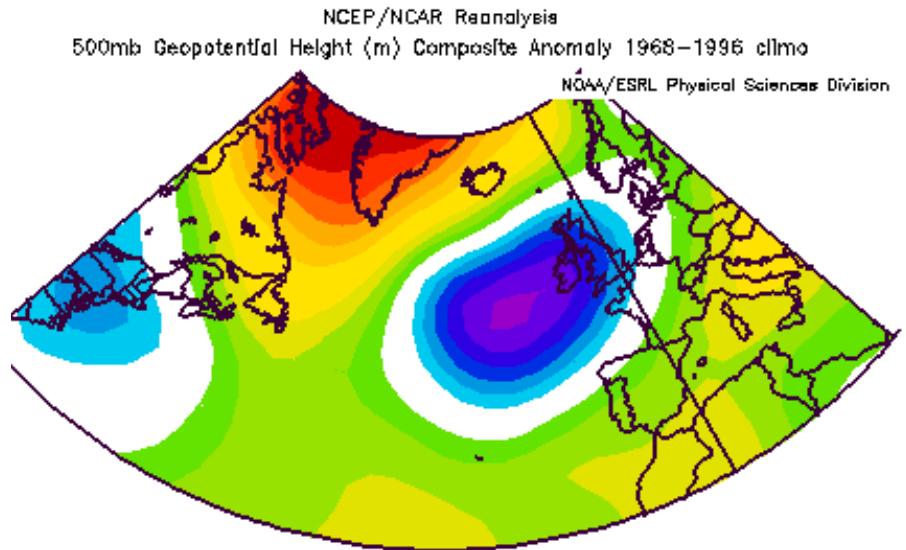
Tengsl sjávarhita við lofthringrásina ekki auðskilin

Frávik sjávarhita árin 2006 - 2009

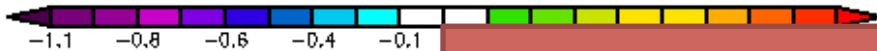
Frávik hæðar Z500 hPa að sumarlagi 2006 - 2009



Jan to Dec: 2006,2007,2008,2009



Jun to Aug: 2006,2007,2008,2009



Ekki sömu gagnasöfnin og viðmiðunarár

