

5691100

Ritstjórn: ritstjorn@mbi.is  
 Auglýsingar: augl@mbi.is  
 Áskrift: askrif@mbi.is | sími: 5691100  
 mbl.is: nefn@mbi.is



# Morgunblaðið

ÞRIÐJUDAGUR 7. JÚLÍ 188. DAGUR ÁRSINS 2009



SPARID MEIRA EN HELMING MED ÁSKRIFT

Morgunblaðið býður eftir þér þegar þú vaknar á morgnana

## Íslenskt áhugamannafélag um eldflaugar stendur í stórræðum í sumar

# Saltpétur og gervisykur knýja eldflaug

- Frestuðu að rjúfa hljódmúrinn vegna kreppunnar
- Smíða sífellt stærri og hraðfleygari eldflaugar

Eftir Skúla Á. Sigurðsson  
 skulias@mbi.is

„HÚN nær alveg þúsund kílómetra hraða,“ segir Magnús Már Guðnason, nemi í efnaverkfræði og eldflaugavísindamaður, um eldflaug sem íslenskt áhugamannafélag um slíkar flaugar, Amateur Icelandic Rocketry (AIR), hyggst skjóta á loft í sumarlok. Ætlunin er að flaugin nái þriggja kílómetra hæð knúin blöndu af saltþétri og gervisykur.

Smíði flaugarinnar og undirbúningur skotsins hafa staðið yfir í um hálf tölur en Smári Freyr Smárasón, pípulagningamaður og eldflaugavísindamaður, sinnir verkefninu með Magnúsi. Þeir félagar sinntu starfi aðstoðarkennara á námskeiði við verkfræðeild Háskólans í Reykjavík þar sem smíðuð var eldflaug og henni skotið á loft. Sú flaug náði 1,5 kílómetra hæð á um 700 kílómetra hraða.

Fyrsta flaugin sem AIR skaut á loft var jafnstór þeirri sem skjóta á upp í sumar. Sú fór þó hægar og náði ekki eins hátt en með betri vél og loftflæði er henni ætlað að ná fyrrgreindum hraða og hæð.

### Þrengingarnar ljón í veginum

„Við höfum verið að smíða ansi stóra eldflaug í tvö ár en þurfum aðeins að setja hana í bíð þar sem Ísland fór á hausinn,“ segir Magnús kímmin en upphaflega var markmiðið að skjóta töluvert stærri eldflaug á loft. Sú átti að fara fimm kílómetra í loft upp og freista þess að rjúfa hljódmúrinn.

Þar sem verkefnið reisir sig að mestu leyti á veivild og styrki fyrirtækja og stofnana var ákveðið að láta minni eldflaug duga í bili, enda mögulegir styrkjendur lítt aflöguferir í efnahagsþrengingunum. Verkefni AIR höfðu áður en sultarólin var hert í samfélaginu hlotið styrki

### Eldflaugarnar bornar saman

Minni flaugin	Hraði	Stærri flaugin
1.000 km/klst.		1.500 km/klst.
3 km	Skothæð	5 km
2 m	Lengd	3,9 m
65 mm	Breidd	100-140 mm
8 kg	Þyngd	30-35 kg
Ál	Efni	Koltrefjar

víða, meðal annars frá nýsköpunarsjóðum og Hafnarfjarðarba.

Seinna meir er ætlunin að láta verða af því að skjóta stóru eldflauginni á loft. Magnús reiknar þó ekki með að það verði á næstunni og sennilega ekki fyrr en að einu eða tveimur árum líönum.



Eldflaugavísindamenn Magnús (t.v.) og Smári Freyr við flaugina sem ætlað er að ná hljóðhraða.

## Evran er listinni dýr

KOSTNAÐUR við þátttöku Íslands í Feneyjatværingunum í ár nemur um 59 milljónum króna, skv. bráða-birgðauppgjöri frá Kynningar-miðstöð Íslenskrar myndlistar sem sér um framkvæmd verkefnisins. Íslenska ríkið leggur til um 24,5 milljónir króna en um afganginn sjá einkaaðilar. Um 95% kostnaðar við verkefnið eru í evrum og hefur leiga á sýningarrýmiinu m.a. tvö-faldast, í krónum talið, frá seinasta tvíæringi vegna veikrar stöðu krónunnar nú. | 28



Áfram veginn Ólafur Arnalds horfir til framtíðar. Vegferð hans á alþjóðavettvangi vex með hverju misserinu.

## Semur fyrir heimsþekktan dansara

TÓNSKÁLDID Ólafur Arnalds mun semja tónlist fyrir nýjasta verk Wayne McGregor, eins umtalaðasta danshöfundar heims í dag, en hann gegnir nú starfi aðal-danshöfundar Konunglega ballettsins í Bretlandi. McGregor er í fararbroddi hvað nýsköpun danslistarinnar varðar og nýtir sér alls kyns miðla og samverkamenn úr ýmsum geirum til þess atarna. Ólafur gekk frá samningum í gær í London en hann mun semja tónlistina og flytja hana undir verkinu sem verður frumsýnt í október. Sex sýningar verða í hinu 2000 manna Sadlers Wells-leikhúsi, en verkið var samið fyrir dansþóp þess húss. Eftir það verður farið með verkið víða um heim og verður Ólafur þá að sjálfsgöðu með í för. | 29

## Mening

TÓNLIST »



AF LISTUM »

### Margar Kollsteypur

„Listmarkaðurinn er traustari en margir aðrir markaðir,“ segir einn kunnasti galleristi New York. »32

TÓNLIST »



Eiki fagnaði fimmtugsafmæli með stæl. »30

KVIKMYNDIR »



Þriðja teiknimyndin um ísöldina er vinsæl. »31

MYNDLIST »

### Hreinn einfaldleiki

Sá leikur sem skapast milli ljóss og áhorfanda er eftirminnilegur, segir m.a. um verk Anthony's McCall. »28

Ásdís Rán heillar eldspúandi djöflarokkara. »29

PETTA HELST »

### Kísill í Helgúvik árið 2011

Orkuöflun vegna fyrsta áfanga við fyrirhugaða kísilverksmiðju í Helgúvik er lokið. Framleiðsla gæti hafist í nóvember 2011. Samkvæmt starfsleyfi fær verksmiðjan að framleiða 50 þúsund tonn en gert er ráð fyrir 42 þúsund tonna framleiðslu á ári. »2



### Æ yngri börn á netinu

Börn eru nú að meðaltali 6,9 ára gömul þegar þau prófa netið í fyrsta sinn. Þetta er niðurstaða nýrrar könnunar sem Capacent vann fyrir SAFT. Netkun hefur því færst neðar í aldri frá því síðasta könnun var gerð 2007. Einnig eiga töluvert fleiri börn sína eigin tölvu nú en áður. »4



### Á fjórthjól yfir hálendið

Jón Gunnar Benjamínsson hefur verið bundinn við hjólastól í tvö ár en ætlar nú á fjórthjól yfir hálendið. Jón Gunnar lenti í alvarlegu bíslýsi fyrir tveimur árum. »7

### Hægt að dæma Icesave hér

Ef sú staða kæmi upp að Alþingi samþykkti ekki ríkisábyrgð á Icesave-reikningum gætu bresk og hollensk stjórnvöld höfðað endurkröfuumál á íslenska ríkið hér á landi. »8

SKODANIR »

Staksteinar: Hvað á fjármálaráðherra við? Ljósavakinn: Morgunvakt á villigötum Forystugreinar: Bókstafurinn og úr-ræðaleyfið | Fækkun kjarnorkuvopna Ljósavakinn: Búa konur við ofbeldi?

UMRÆÐAN »

Tannheilsa barna og unglinga, er leikurinn að tapast? Metnaðarfull háskóla- og vísindastefna

»MEST LESID Á mbl.is

1. „Barnaskapur sem nær engri átt“
2. Karen Lind komin fram
3. Ríkinu mistókst sem eiganda
4. Sigurbjörn tryggði Val sigur

Gengisskráning 6. júlí 2009

	Kaup	Sala	Mið
DOLLARI	127,18	127,78	127,48
STERLINGSÞUND	204,87	205,87	205,37
KANADADOLLARI	108,86	109,5	109,18
DÖNSK KRÓNA	23,731	23,869	23,8
NORSK KRÓNA	19,504	19,618	19,561
SÆNSK KRÓNA	16,179	16,273	16,226
SVISSN. FRANKI	116,32	116,96	116,64
JAPANSKT JEN	1,3348	1,3426	1,3387
SDR	195,82	196,98	196,4
EVRA	176,72	177,7	177,21
MEDALGengi/VIÐSKIPTAVOG ÞRÖNG		229,1592	

Hemild: Seðlabanki Íslands

■ Íslenska krónan veiktist um 0,32%

VEDUR »

Heitast 20° C | Kaldast 10° C

■ Austlæg eða breytileg átt, 3-8 m/s. Skýjað að mestu A- og SA-lands en annars skýjað með köflum. »10

»VEDUR mbl.is