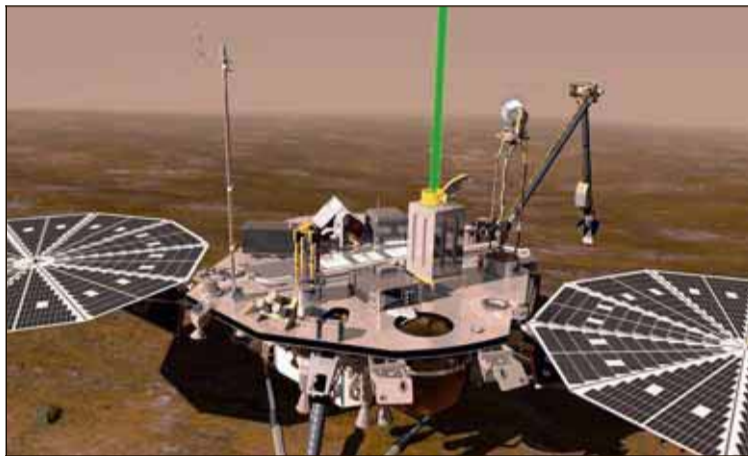


FRÉTTIR

Íslendingur þátttakandi í Marsfarinu Phoenix

Hannar vindmælingatæki sem mælir vind á Mars

Vísindamenn við Árósaháskóla vinna að því að hanna vindmælingatæki fyrir könnunarferð Phoenix sem sent verður til Mars á næsta ári. Meðal þeirra er Haraldur Páll Gunnlaugsson. Sigurður Pálmi Sigurbjörnsson ræddi við hann.



Ljósmynd/MAAS Digital

Svona mun Phoenix líta út þegar á leiðarenda er komið. Telltale er fest á stöng sem er vinstra megin á farinu.

HÓPUR vísindamanna við Árósaháskóla hefur undanfarið ár unnið að því að hanna vindmælingatæki fyrir könnunarferð Phoenix, en bandaríska geimferðastofnunin, NASA, áætla að senda það til Mars í ágúst á næsta ári. Á meðal vísindamanna í danska hópnum er eðlisfræðingurinn Haraldur Páll Gunnlaugsson.

Tækið sem Haraldur og samstarfsmenn hans hafa smíðað nefnist Telltale og virkar í grófum dráttum þannig að lítil sivalningur hangir úr bogadregnum gálga og bærast með vindinum á Mars. Myndavél myndar svo hreyfingar sivalningsins og er afstaða og kraftur vindins reiknaður út frá ljósmyndum. Tækið vegur einungis um 15 grömm í heild sinni og er um 7 sentimetrar á hæð en Haraldur sagði að það hefði verið nokkrum erfðileikum bundið að hanna vindmælingatæki sem virkað gæti á Mars en loftþrýstingur þar er mun minni en á jörðinni. „Loftþrýstingurinn á Mars er minna en 1% af okkar loftþrýstingi og lýsir það sér þannig að þrátt fyrir mikinn vind þá er hann fremur kraftlaus. Það að fá hluti til að hreyfa sig í slíku lofttæmi var frekar erfitt en hitt vandamálið, sem var kannski aðalvandamálið, var að fá sivalninginn til að hætta að sveiflast eins og pendúll,“ en Haraldur sagði að hinn lági loftþrýstingur á Mars gerði það að verkum að sivalningurinn hættir ekki að sveiflast þrátt fyrir að vind lægi. Það hafi verið leyst með því að hengja sivalninginn upp með þráðum gerðum úr keklar, en það er sams konar efni og notað er í gerð skotheldra vesta. Sivalningurinn sjálfur er gerður úr efni sem nefnist kapton en það er örþunn filma sem líkist sellófani, en er þó mun sterkari.

Gerðu það sem aðrir gátu ekki

Í upphafi stóð ekki til að hafa vindmælingatæki á Phoenix farinu en NASA hafi þó skipt um skoðun vegna óvissu um vind á Mars. Á farinu er skófla sem grefur upp jarðveg til sýnatöku en ekki lá fyrir hvort vindur á Mars myndi feykja sýnunum úr skóflunni og því hafi þótt nauðsynlegt að hafa tækið. Mörgum hafði reynt erfitt að hanna slíkt tæki og sagði Haraldur að hann hafi verið staddur á fundum í maí á síðasta ári þegar hann hafi heyrt kanadískan kollega sinn hvetja til þess að menn smíðuðu tæki sem svipaði til þess sem Telltale er í dag. Bandaríkjamennirnir í NASA vissu að Haraldur og félagar í Árósum



Dr. Haraldur Páll Gunnlaugsson

væru með vindgöng sem líkt gætu eftir loftþrýstingi Mars og því hafi Haraldur sagt við NASA að ef hægt væri að þróa nógu nákvæmt tæki sem hægt væri að nota, myndi hann gera það. Hann segir að vinnan hafi staðið yfir í um ár og vinnudagurinn hafi oft verið langur. „Dagarnir voru oft strembnir í byrjun þegar maður var ekki alveg viss um hvort þetta væri á réttri leið. Þá voru stundum andvökunætur þegar maður hugsaði um næstu skref og þegar illa gekk.“ en Haraldur bætti við að það sé líðin tíð en um einn mánuður er þangað til að þeir afhendi NASA tækið en því verður skotið upp í ágúst á næsta ári og er áætlað að það muni lenda á Mars um 9 mánuðum síðar eða í maí 2008.

Tók þátt í Pathfinder 1997

Haraldur útskrifaðist sem eðlisfræðingur frá Háskóla Íslands árið 1991 og stundaði framhaldsnám í Danmörku. Hann varði doktorsritgerð sína í eðlisfræði frá Kaupmannahafnarháskóla en hefur frá árinu 1999 starfað við Árósaháskóla. Sama ár var hópurinn, sem nú vinnur að gerð Telltale við Árósaháskóla, stofnaður og er helsta verkfæri þeirra vindgöngin, sem áður voru nefnd, og möguleiki þeirra til að líkja eftir loftþrýstingi á Mars. Hópurinn skipa fimm manns en um 20 manns tóku þátt í Telltale verkefningu. Hópurinn hefur áður unnið að ýmskonar rannsóknum og hafa menn komið með hluta af sínum geimförum og prófað þau inni í vindgöngunum auk þess sem Haraldur hefur áður unnið að rannsóknum tengdum NASA en hann tók þátt í rannsóknum fyrir Pathfinder ferðina til Mars árið 1997 og því hafi NASA þekkt vel til hans starfa sem kom sér vel.

Aðspurður hvort verkefni sem þessi séu ekki aðdráttarafli fyrir verðandi nemendur í skólanum taldi Haraldur svo vera. Spurður um hvað eiginleika menn þyrftu að hafa til að starfa við þessa sagði Haraldur það vera einfalt, það væri hæfileikinn til að fönndra!

siggip@mbl.is

The Body Wrap®



Allar gerðir af

The Body Wrap®

Þú minnkar um 1 númer
Litir: Svart - hvitt - húðlitad

Póstsendum

Lífstykkiabúðin

Laugavegi 4, sími 551 4473
• www.lifstykkiabudin.is

Glæsilegt úrval af sparifatnaði

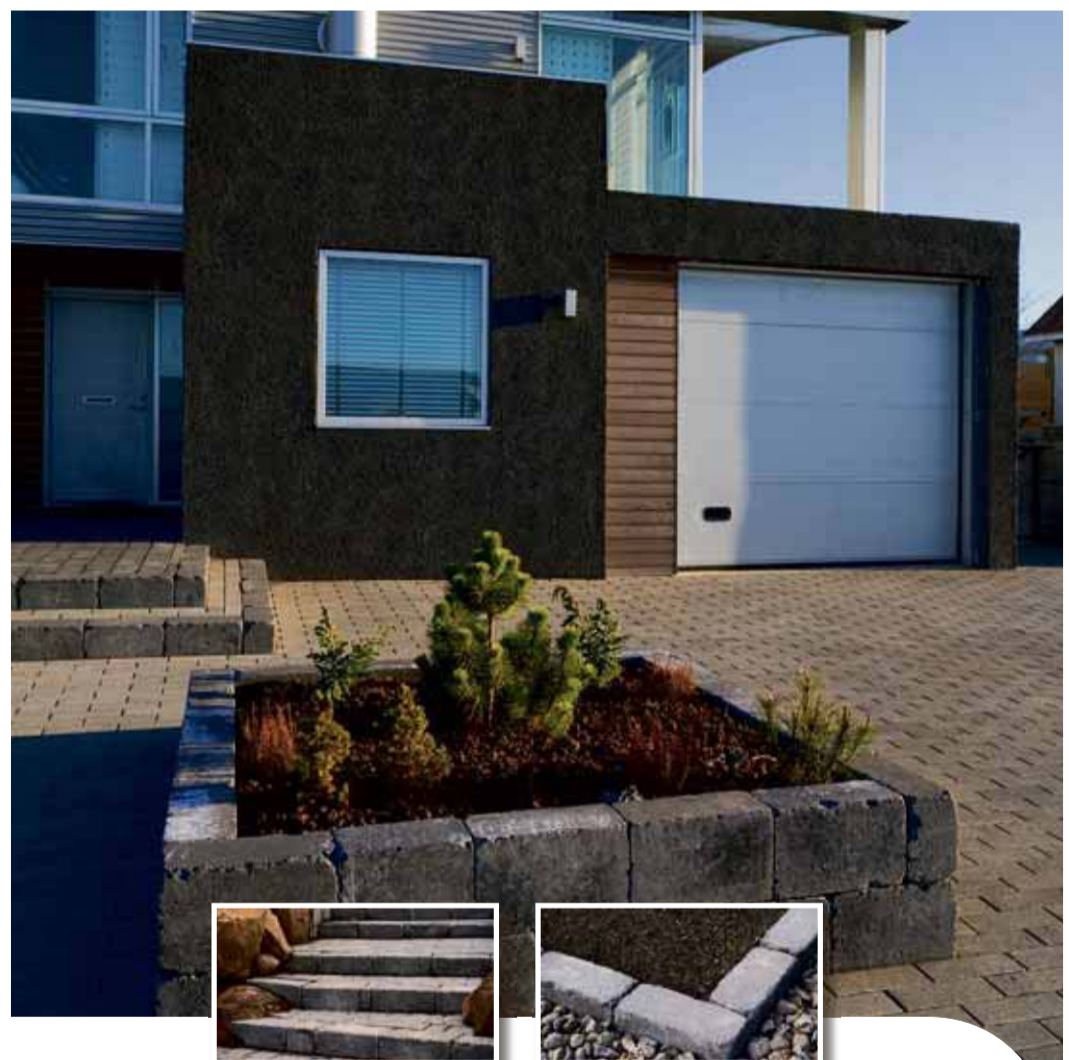
iðunn
tískuverslunKringlunni Laugavegi 40
s. 588 1680 s. 561 1690Fréttasíminn
904 1100
mbl.is

Sportleg ferðadress og glæsilegur hátíðarfatnaður

hjá Crafnhildi • Engjateigi 5
• Sími 581 2141

Opíð virka daga frá kl. 10-18

laugardaga frá kl. 10-16



– allt fyrir garðinn

Landslagsráðgjöf MEST

Þegar fjárfesta á í garðinum er ómetanlegt að sérfróðir fagaðilar séu með í ráðum. Við hjá MEST fylgjum viðskiptavinum okkar alla leið og veitum honum alhliða fagþjónustu varðandi garðinn. MEST býður upp á gott úrval af hellum & garðeiningum, skrautsteypu og skrautsteinum.

Hjá MEST getur þú fengið aðstoð landslagshönnuða við að skipuleggja garðinn þinn. Hafðu samband og fáðu nánari upplýsingar í síma 4 400 400.



– allt til bygginga

FRÁBÆR BUXNASNIÐ

VORUM AÐ TAKA UPP FLOTTAR GALLABUXUR,
BÆÐI KVART OG ALVEG SÍÐAR Í 3 SÍDDUMBERNHARD
LAXDAL

Laugavegur 63 • S: 551 4422