

Blikandi norðljósatraf í Biblíunni?

Pórður Arason

Herleiðingin til Babýlon, um 597 f.Kr.

(James Tissot, 1896)



Esekíel spámaður

Þjóð hans er í mikilli þörf fyrir skilaboð frá Drottni sínum

Esekíel er einnig í persónulegri kreppu

Hann byrjar bók sína á upplýsingum um sig, stað og stund



[Esekíel (Biblían, 1923), 1:1-3]

Staðsetning 32.1° N, 45.2° A (nú í Írak), um árið 593 f.Kr.

Esekíel spámaður

Himininn opnast í norðri með ljósagangi sem gekk fram og aftur

⁴ Eg sá, og sjá: stormvindur kom úr norðri og ský mikið og eldur, sem hnyklaðist saman, og stóð af því bjarmi umhverfis, og út úr honum sást eitthvað, sem glóði eins og lýsigull. ⁵ Og út úr honum sást myndir af fjórum verum.

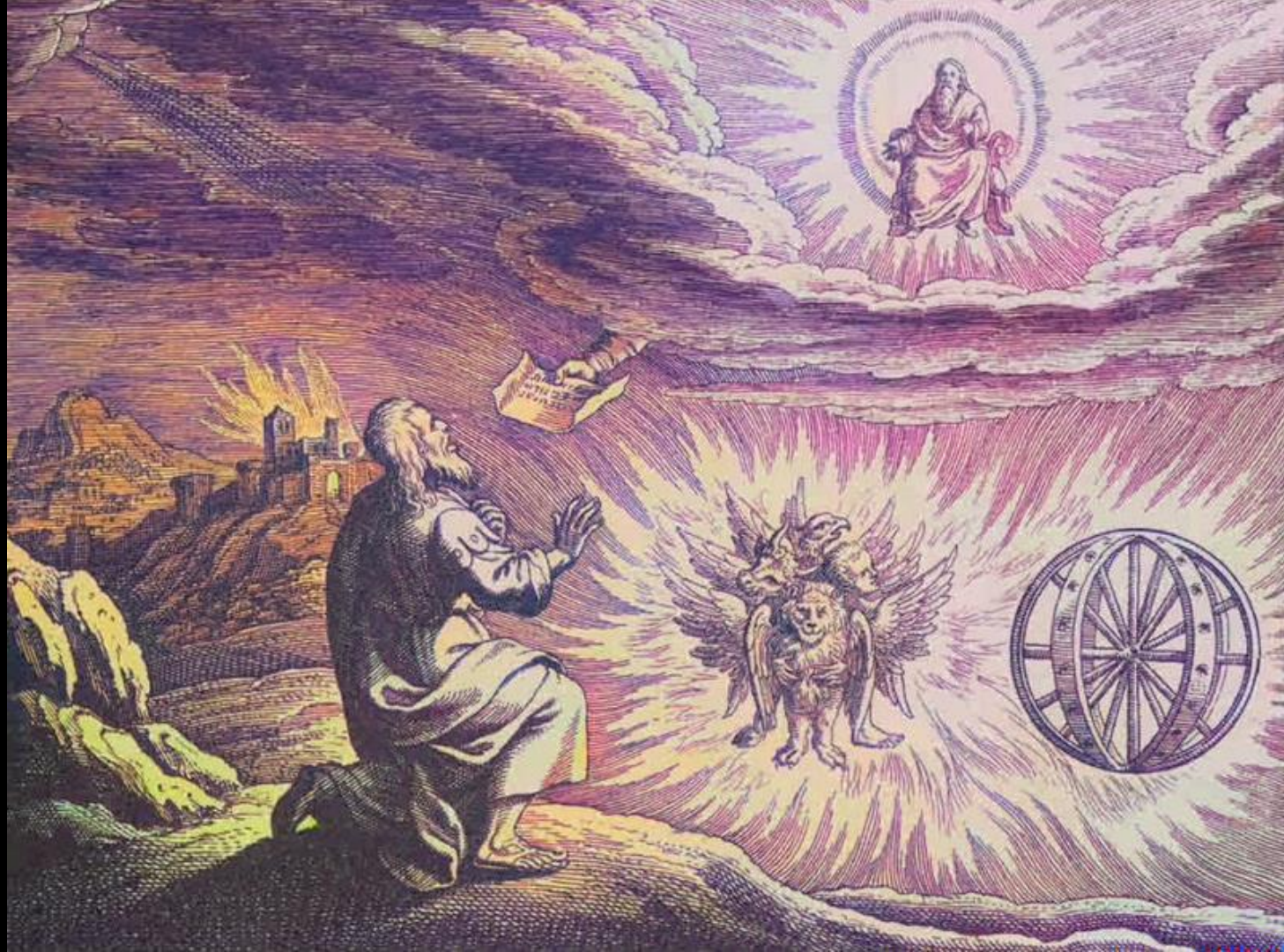
[Esekíel, 1:4-5]

¹³ Og milli veranna var að sjá sem eldsglæður brynnu; það var eins og blys færu aftur og fram milli veranna, og bjarma lagði af eldinum og út frá eldinum gengu leiftur. ¹⁴ Og verurnar hlupu fram og aftur eins og glampi af leiftri.

[Esekíel, 1:13-14]

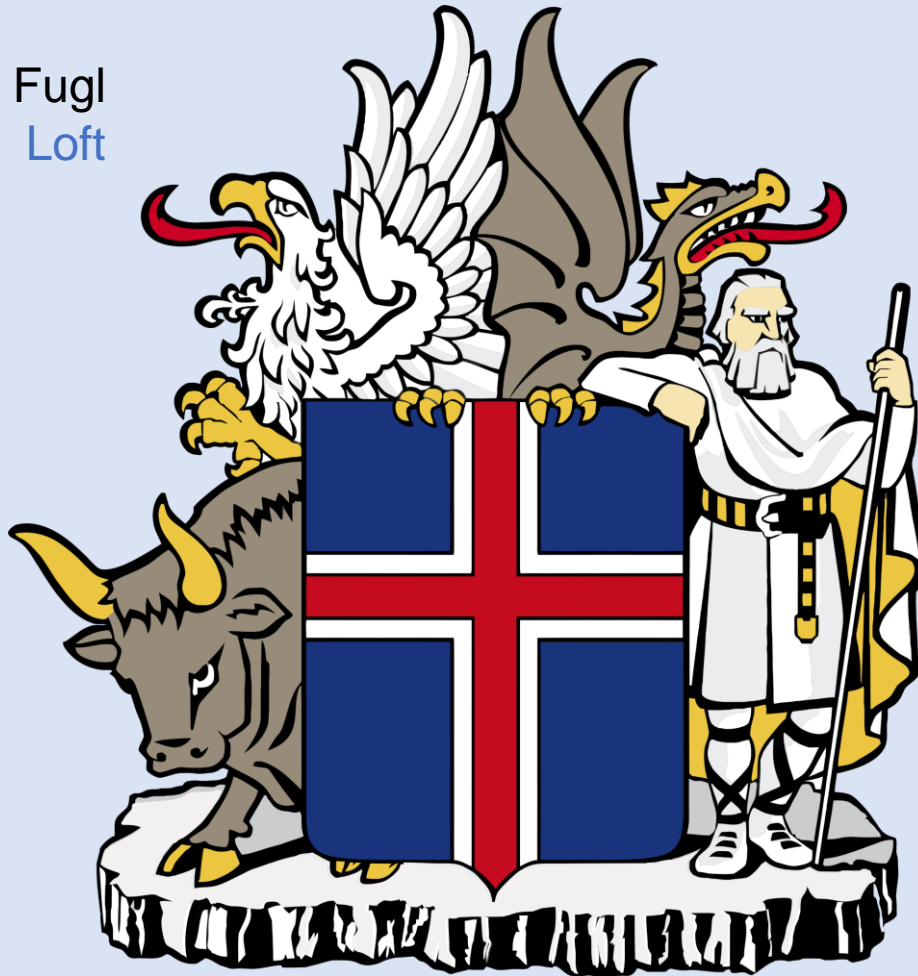
¹⁰ En ásjónur þeirra litu svo út; mannsandlit að framan, ljónsandlit hægramegin á þeim fjórum, nautsandlit vinstramegin á þeim fjórum og arnarandlit á þeim fjórum inn á við. ¹¹ Og vængir þeirra voru þandir upp á við; hver þeirra hafði tvo vængi, sem voru tengdir saman, og tvo vængi, sem huldu líkami þeirra.

[Esekíel, 1:10-11]



Fugl
Loft

Dreki
Eldur



Griðungur
Vatn

Bergrisi
Jörð

Grafhýsi Esekíels (623 – 571 f.Kr.)
í Al-Kifl við Efrat-fljótið í Írak



En geta norðurljós sést svo sunnarlega?

Carrington atburðurinn 1859

Talinn mesta truflun á segulsviði jarðar eftir að mælingar hófust

Richard C. Carrington tók eftir miklum breytingum á sólblettum og tæplega sólarhring síðar varð vart við truflanir á segulsviði jarðar, 1.-2. september 1859

Truflanir og tjón urðu á ritsímatækjum, neistaflug og men fengu rafstuð

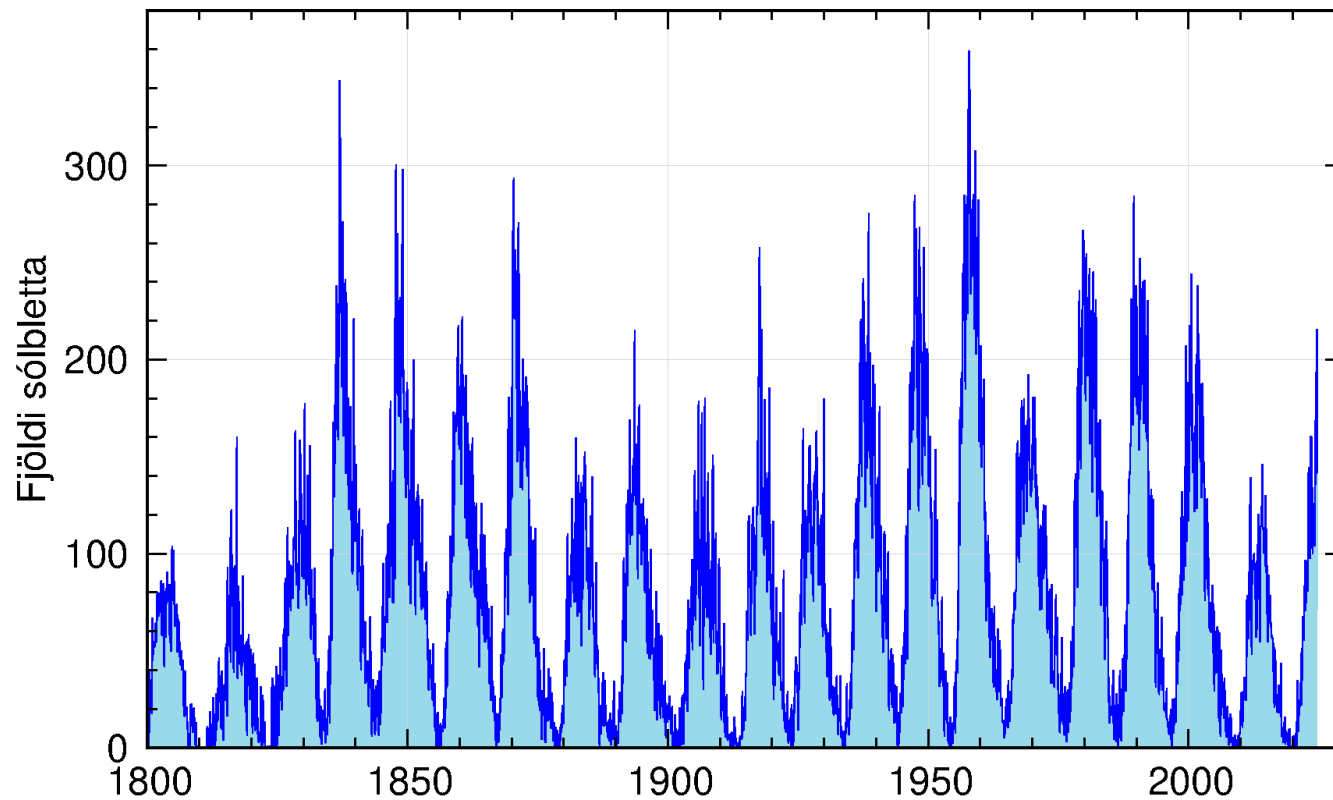
Fregnir bárust síðar um að norður- eða suðurljós hafi sést víða nærri miðbaug, s.s. á Kúbu, Hawaii, Queenslandi í Ástralíu og Kólumbíu 9° N

Í kjölfarið komu fram hugmyndir um að sólblettir/sólvirkni hafi áhrif á segulsvið jarðar og norðurljós (Carrington, 1859; Hodgson, 1859)

Carrington, R. C. (1859), Description of a singular appearance seen in the Sun on September 1, 1859, *Monthly Notices of the Royal Society*, **20**(1), 13-15, doi:10.1093/mnras/20.1.13

Hodgson, R. (1859), On a curious appearance seen in the Sun, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, **20**(1), 15-16, doi:10.1093/mnras/20.1.15

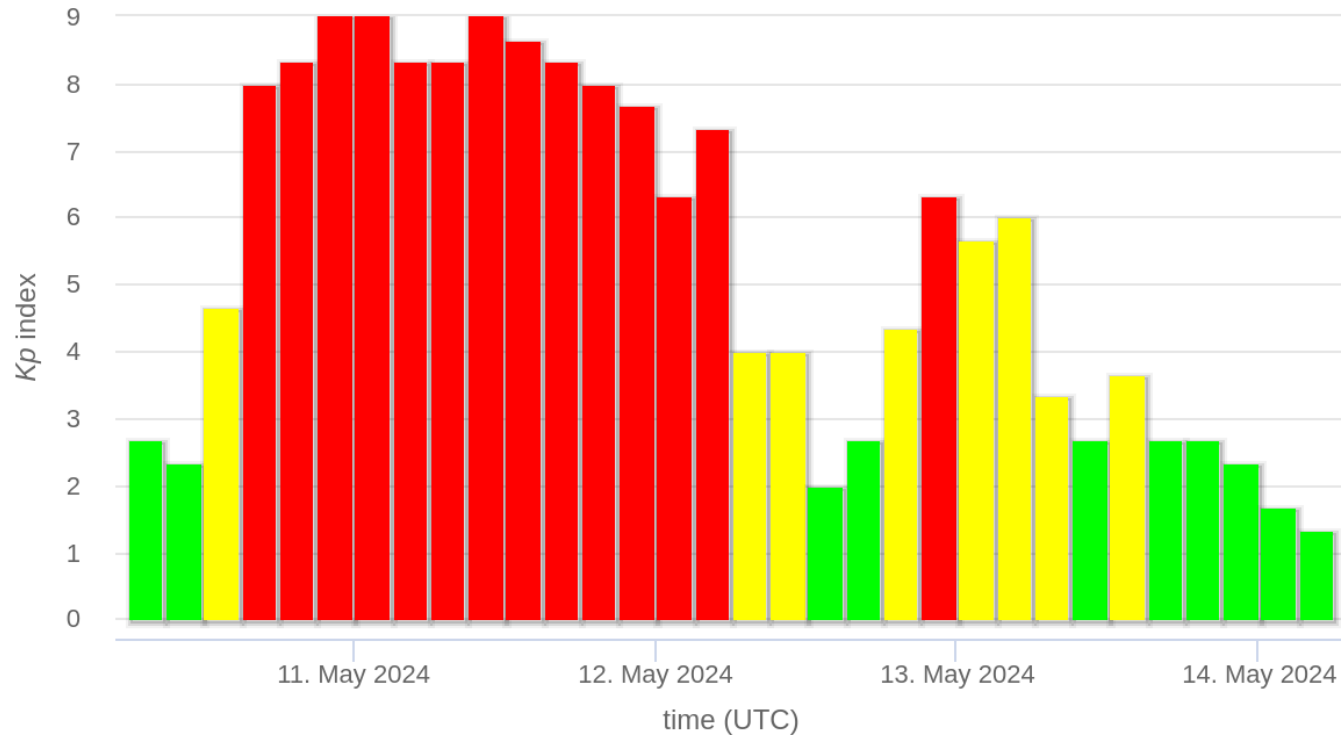
Hámark sólblettasveiflu verður líklega 2024-2025



Segulfárviðrið 10.-12. maí 2024

Kp-gildi var uppvið hámark, 8 – 9 í yfir sólarhring

GFZ German Research Centre for Geosciences (CC BY 4.0)



Segulfárviðrið 10. maí 2024

Sjaldgæfar sólsvettur

Vart var við kórónugos á sólinni að morgni 8. maí og annað skömmu síðar. Skvettur frá gosunum stefndu til jarðar og fyrsta bylgjan skall á jörðinni 10. maí um kl. 16:35

Segultruflanir lágu við hámark $K_p = 8 - 9$ samfelld í um 30 klukkustundir

Til er samfelld tímaröð af styrk truflana á segulsviði jarðar, K_p á 3 klst fresti frá árinu 1932. Skoðun á löngum öflugum truflunum sýnir að K_p yfir 8 hefur fjórum sinnum áður varað í um sólarhring, 1940-03-24, 1941-08-18, 1960-10-06, 1960-11-13

Unnt er að meta segultruflanir með stika Dst sem er til á 1 klst fresti frá 1957. Sá stiki hefur orðið sambærilegur við 10. maí 2024: 1957-09-13, 1958-02-11, 1959-07-15, 1989-03-13, 2003-11-20. Mesta útslagið á þessum 68 árum varð 1989-03-13. Þessir atburðir eru taldir 2-3 sinnum minni en Carrington atburðurinn.

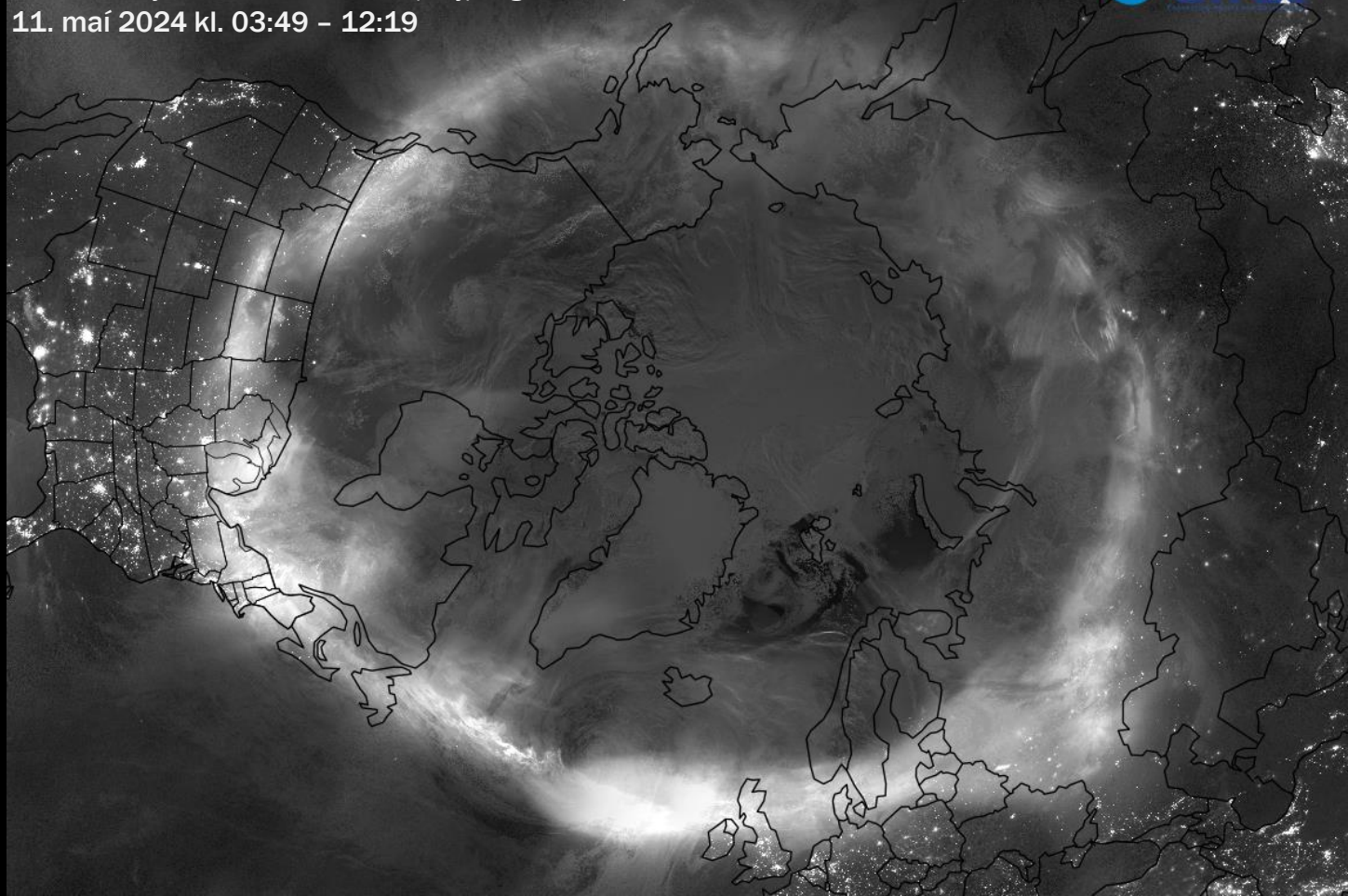
Segulfárviðrið 10. maí er því líklega um 20 ára atburður. Séð frá einum stað verður svona atburður sjaldgæfari því stundum er dagsbirta eða skýjað.

Hafa þarf í huga að samfélagsmiðlar og almennt aðgengi að stafrænum myndavélum hafa umbylt útbreiðslu ljósmynda af norðurljósum á síðustu 20 árum. Almennigur í suðlægum löndum þekkir meira til þeirra en áður

Norðurljósakraginn 11. maí 2024

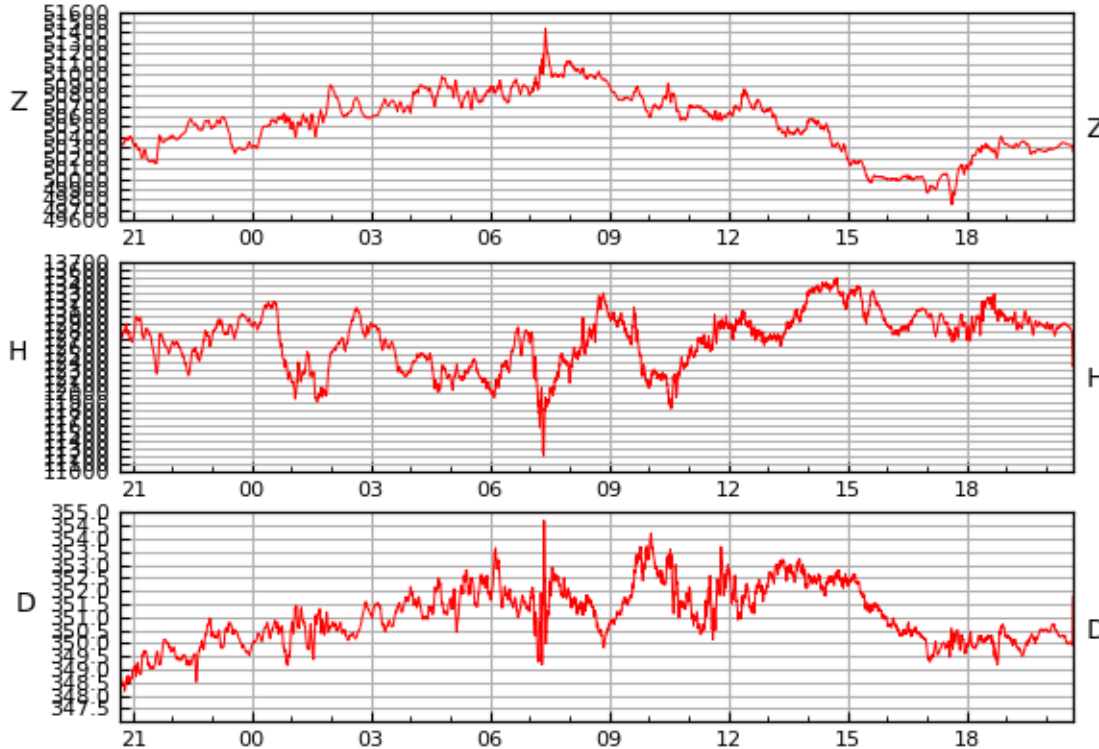
Samsett mynd frá NOAA: VIIRS (Day/Night band)

11. maí 2024 kl. 03:49 – 12:19



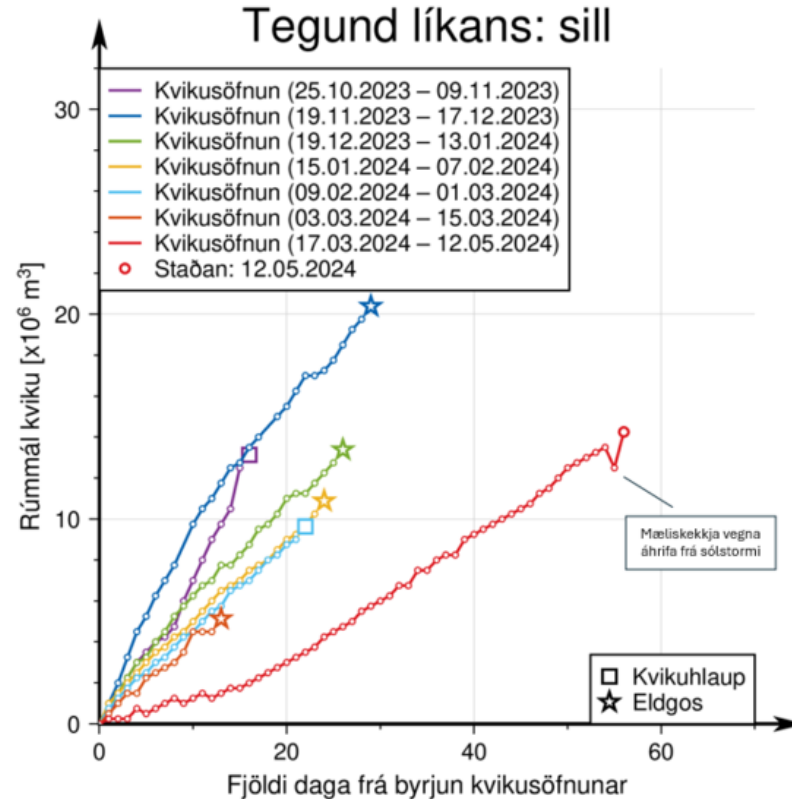
Segulmælingastöðin í Leirvogi

LRV --- Leirvogur Magnetic Observatory --- 11 May 2024 at 20:40 UTC



Truflanir á GPS-mælingum við Grindavík

Rafhlaðnar eindir milli gervitungls og mælistaðar hægja á rafsegulmerki





Ljósm. Sigrún Hreinsdóttir,
Wellington Nýja Sjálandi, 41.2°S, 10. maí 2024

Ljósm. Ron Jarrell,
Big Pine Key í Flórída, 24.7°N , 81.4°V ,
10. maí 2024





Ljós. Ron Jarrell, Big Pine Key í Flórída, 24.7°N , 81.4°V , 10. maí 2024



Ljós. Ken James, Snake Valley Observatory í Ástralíu, 37.6°S, 143.6°A, 11. maí 2024

Ljósm. Vaughn Upshaw,
Norður-Karólínu, 35.7°N, 79.3°V,
10. október 2024



Blikandi norðljósatraf í Biblíunni?

Esekíel spámaður Biblíunnar

- Staddur við Kebarfljót í Babýlon á 32.1° N, 45.2° A þar sem nú er Írak, um 593 f.Kr.
- Esekíel lýsir óvenjulegum ljósagangi á norðurhimni
- Kannski opnaðist himininn, kannski þjáðist Esekíel af ofskynjunum
- En hugsanlega voru þetta norðurljós

Geta norðurljós sést svo sunnarlega?

- Vitað var um norður- og suðurljós árið 1859 nálægt miðbaug
- Norðurljósinn 10. maí 2024 sáust jafnvel sunnar en í Babýlon. Norðurljós sáust m.a. í Flórída 25° N og jafnvel á Púertó Ríkó 18° N
- Já, fullyrða má að sjaldgæf norðurljós sjáist svo sunnarlega

Hve algengar eru svona aðstæður?

- Óvíst er hvort tíðni sjaldgæfra norðurljósa sé svipaður í dag og fyrir 2600 árum
- Samfélagsmiðlar og allir með stafrænar myndavélar
- Norðurljósinn 10. maí eru e.t.v. um 20 ára atburður miðað við ástandið nú á tímum

Blikandi norðljósatraf í Biblíunni?

Pórður Arason
Veðurstofu Íslands

Ein bók Biblíunnar er kennd við Esekíel spámann, og þar lýsir hann óvenjulegum ljósagangi á himni. Ísraelsmenn höfðu þá tapað stríði, verið hneptir í þrældóm og herleiddir til Babýlon. Þeir voru því í mikilli þörf fyrir skýr skilaboð frá Drottni. Fram koma hjá Esekíel upplýsingar um stað og stund, sem tengja má við 32°N, 45°A um árið 593 f.Kr. Esekíel lýsir hvernig himnarnir opnuðust í norðri með ljósadýrð á hreyfingu. Hann sá ljósmerkin sem skilaboð frá Drottni og bók hans fjallar um túlkun hans á þeim. Á síðari tímum hafa margir bent á að hann hafi e.t.v. orðið vitni að sjaldséðum suðlægum norðurljósum.

En er möguleiki á að sjá norðurljós svo sunnarlega á jörðinni? Sumir hafa talið það hugsanlegt í kjölfar óvenjumikilla og sjaldgæfra hamfara á sólinni, sambærilegum við svokallaðan Carrington atburð sem skall á jörðinni í byrjun september 1859. Þá sáust glæsileg suðurljós m.a. í Ástralíu á 38°S. Oft eru norðurljós rauðleit þegar þau sjást á mjög lágum breiddargráðum, því þá sést einungis í efsta hluta þeirra vegna sveigju yfirborðs jarðar.

Að kvöldi 10. maí 2024 skall óvenjuöflug sólskvetta á jörðinni og sáust norðurljós á mjög suðlægum breiddargráðum. Í meira en sólarhring stóð segulfárviðri upp við hámark virknikvarðans $K_p = 8 - 9$. Rauð norðurljós sáust t.d. á Big Pine Key í Flórída á 25°N. Þá sáust suðurljós með berum augum þrátt fyrir öll götuljósín hjá heimildarmanni okkar í Wellington á Nýja Sjálandi á 41°S.

Í erindinu verður fjallað nánar um Esekíel spámann, ljósasýn hans og sjaldgæf segulfárviðri.