

Sólmyrkvar á Íslandi

Þórður Arason



Miðvikudaginn 12. ágúst 2026 gengur almyrkvi á sólu yfir vesturhluta Íslands. Þetta er sjaldséður atburður, þrettándi almyrkvinn á Íslandi frá landnámi. Síðustu tvær aldir hafa aðeins þrjár almyrkvar gengið yfir landið, árin 1954, 1851 og 1833. Eftir 2026 þarf að bíða í 170 ár, til ársins 2196, eftir almyrkva á Íslandi.

Almyrkvi á sólu við góðar veðuraðstæður er magnað náttúrufræðingur og ógleymanleg upplifun. Hér eru almyrkvarnir 2026, 1954 og 1851 skoðaðir sérstaklega. Við myrkvann 1954 var fullyrt í dagblöðum að á Íslandi hefði ekki sést almyrkvi síðan 1833 og virðist myrkvinn 1851 þá hafa gleymst. Við skoðun hafa ekki fundist neinar prentaðar íslenskar samtímaheimildir um myrkvann 1851, þrátt fyrir að um miðja 19. öld hafi nokkur tímarit komið út á íslensku. Gefið er yfirlit um alla almyrkva og hringmyrkva sem hafa gengið, og munu ganga, yfir Ísland á árunum 600 til 2200 e.Kr., og hefur verið leitað að öllum rituðum samtímaheimildum um sögulega myrkva. Þá er fjallað um helstu fyrirbæri sem vert er að gefa gaum þegar fylgst er með almyrkva á sólu.

INNGANGUR

Séð frá jörðu virðast sólin og tunglið vera álíka stór. Samt er sólin 400 sinnum stærri að þvermáli, en er líka um 400 sinnum lengra frá okkur en tunglið. Braut jarðar um sólu er ekki alveg hringlaga, sem veldur fjarlægðarmun og því að þvermál sólar virðist um 3% stærra þegar hún er stærst en þegar hún er minnst. Eins er með tunglið. Þvermál þess virðist vera um 14% stærra þegar það er stærst miðað við þegar það er minnst. Þannig virðist sólin stundum örlítið stærri en tunglið og stundum virðist tunglið stærra en sólin.

Þegar sólin er stærri en tunglið við sólmyrkva kemur fram hringmyrkvi á þröngu belt. Tunglið nær hvergi að skyggja alveg á sólina og hún skín allan hringinn í kringum tunglið. Þegar tunglið er stærra en sólin sést almyrkvi á þröngu svæði. Þegar sól og tungl eru jafnstór getur komið fram blandaður myrkvi. Þá sést hringmyrkvi við sólarupprás og sólarlag, en almyrkvi um miðjan dag þar sem þá er styttra til tunglsins vegna sveigju jarðaryfirborðs. Slíkir blandaðir myrkvar eru mjög sjaldgæfir og vara einungis augnablik.

Flóðkraftar tunglsins á jörðina verka einnig á hinn veginn og valda því að tunglið hægir á hringferð sinni og fjarlægist jörðu á jarðfræðilegum tímaskala. Á okkar dögum fjarlægist það að jafnaði um 38 mm á ári. Ein afleiðing af þessu er sú að í fyrndinni virtist tunglið alltaf stærra en sólin og hringmyrkvar gátu ekki átt sér stað. Það hefur verið áætlað að fyrsti hringmyrkvinn á jörðinni hafi orðið fyrir um 1.600

milljónum ára. Í framtíðinni fjarlægist tunglið jörðu enn frekar og almyrkvar verða ómögulegir. Síðasti almyrkvi á sólu verður eftir um 650 milljónir ára.¹

Á 1. mynd eru ljósmyndir teknar við deildarmyrkva, hringmyrkva og almyrkva. Deildarmyrkvar eru algengir og sjást um stór svæði langt út fyrir þröngt belt hringmyrkva og almyrkva. Hring- og almyrkvar hefjast sem deildarmyrkvar og lýkur ætíð þannig. Deildarmyrkvi sést á Íslandi að jafnaði annað hvert ár, og almyrkvar og hringmyrkvar að jafnaði um einu sinni á öld hvor tegund. Að jafnaði sést almyrkvi á tilteknum stað á jörðinni á um 400 ára fresti.

Að verða vitni að almyrkva við góðar aðstæður er mögnuð upplifun og það má mæla með því að leggja á sig ferðalag til að njóta almyrkva á sólu, að minnsta kosti einu sinni á ævinni.²⁻³ Nokkuð hefur verið ritað um sólmyrkva á Íslandi, aðallega fróðleikspistlar í Almanak Háskólans og á vefsetur Almanaksins.⁴⁻⁶

Svo sjaldgæfum og fögrum atburði er full ástæða að fagna með vinum. Á 2. mynd má sjá dæmi um sólmyrkvaveislu í vinahópi sem höfundur tók þátt í við bestu aðstæður í Corvallis í Oregon í Bandaríkjunum, Þá gekk almyrkvi þar yfir morguninn 21. ágúst 2017. Þegar sólin skín finnur fólk greinilega kólnun við almyrkva. Þessi áhrif hafa verið mæld, til dæmis í almyrkva sem gekk yfir Mið-Evrópu árið 1999, í deildarmyrkvanum á Íslandi árið 2015, og í deildarmyrkva á norðanverðu Atlantshafi árið 2021.⁷⁻⁹

Við ritun þessarar greinar voru notaðir útreikningar Freds Espenaks, sólmyrkvareiknimeistara NASA. Skoða má niðurstöður útreikninga og kort á vef NASA og Espenaks.^{1,10,11} Út frá þessum upplýsingum hefur verið útbúinn vefur hjá Veðurstofunni með upplýsingum um alla deildarmyrkva, hringmyrkva og almyrkva sem sést hafa og sjást munu frá Íslandi á árunum frá 1 til 3000 e.Kr.¹² Fyrir þennan sólmyrkvavef voru forrit höfundar notuð til að safna gögnum af vefjum NASA og Espenaks og reikna stöðu á ellefu lykil-annesjum hringinn í kringum Ísland.¹³⁻¹⁹ Alls má

1. mynd. Þrjár grunngerðir sólmyrkva: Deildarmyrkvi, hringmyrkvi og almyrkvi. Í deildarmyrkva skyggir tunglið einungis á hluta sólarinnar. Við hringmyrkva er tunglið það langt frá jörðu að það nær ekki að skyggja alveg á sólina. Við almyrkva er tunglið nógu nálægt jörðu til að skyggja alveg á sólina á litlu svæði. Efst: Deildarmyrkvi í Kópavogi 10. júní 2021. Í miðju: Hringmyrkvi 14. október 2023 í Utah, Bandaríkjunum. Neðst: Sólkóróna í almyrkva 21. ágúst 2017 í Oregon, Bandaríkjunum. – Three primary types of solar eclipses: Partial, annular and total eclipses. In a partial eclipse, the Moon obscures only part of the Sun. During an annular eclipse, the Moon is too far from Earth to completely cover the Sun. In a total eclipse, the Moon is close enough to Earth to fully obscure the Sun over a narrow region.

Ljósmyndir/Photos: Top: Þórður Arason. Center: Wikimedia Commons (2023 Annual Eclipse.jpg). Bottom: Wikimedia Commons (Aubrey Gemignani NASA, 3590992653).



2. mynd. Full ástæða er til að hitta vini og njóta þess saman að horfa á sólmyrkva. Hér má sjá sólmyrkvaveislu í Corvallis í Oregon 21. ágúst 2017. Þar varð almyrkvi við bestu aðstæður um kl. 17.17 UTC (10.17 PDT). – From an eclipse party 21 August 2017 in Corvallis, Oregon, USA. Ljósmynd./ Photo: Þórður Arason.

finna þar upplýsingar um 1.515 íslenska sólmyrkva á þessum 3.000 árum, en langflestir þeirra eru frekar litlir deildarmyrkvar. Myrkvun helmings þessara sólmyrkva á Íslandi hefur verið minni en 38% við hámark. Af fyrrnefndum 1.515 sólmyrkvum hafa 119 leitt til meiri en 90% myrkvunar á Íslandi; slíkir myrkvar koma því að jafnaði á 25 ára fresti. Af þessum íslensku sólmyrkvum eru 40 hringmyrkvar og 27 almyrkvar.

Lengsti almyrkvi á Íslandi á sögulegum tíma var 3 mín. 41 sek. árið 1131, en fræðilega getur almyrkvi varað í allt að 7 mín. 32 sek. Lengsti hringmyrkvi á Íslandi á sögulegum tíma varði í 8 mín. 24 sek. árið 1656, en fræðilega getur hringmyrkvi varað í allt að 12 mín. 29 sek.¹

Grundvallarmunur er á stórum deildarmyrkva og almyrkva. Sólin er um 100.000 sinnum hjartari en fullt tungl, þannig að við deildarmyrkva sem veldur 99% myrkvun er sólin ennþá þúsund sinnum hjartari en fullt tungl, og enn full þörf á að verja augun með sólmyrkvagleraugum.

Dagsetningar sólmyrkva fyrir nóvember árið 1700 eru hér ritaðar samkvæmt júlíanska tímatalinu, sem þá gildi á Íslandi, en eftir það samkvæmt gregoríska tímatalinu. Tímasetningar innan dagsins eru miðaðar við klukku eins og hún er nú stillt á Íslandi, svokallaðan heimstíma UTC.

ALMYRKVAR OG HRINGMYRKVAR

Í 1. töflu er listi yfir alla almyrkva og hringmyrkva sem hafa gengið eða eiga eftir að ganga yfir Ísland á árunum 600 til 2200 e.Kr. Samtals eru þar taldir 35 sólmyrkvar; 15 eru almyrkvar og 20 hringmyrkvar. Á 3. mynd má sjá brautir almyrkvanna yfir Ísland. Kort með brautum sólmyrkva á myndum 3–5 og 7–10 voru teiknuð með forritum höfundar með tengingu við opna GMT-hugbúnaðinn (generic-mapping-tools.org). Gögn um brautir sólmyrkvanna voru fengnar af vef Espenaks. Af fyrrnefndum 35 sólmyrkvum hafa 28 gengið yfir landið frá landnámi, 12 almyrkvar og 16 hringmyrkvar. Ritaðar heimildir eru til um meirihluta þeirra. Höfundur hefur gert ýtarlega úttekt á heimildum um almyrkva og hringmyrkva á Íslandi á sögulegum tíma úr annálum, dagbókum, veðurbókum og öðrum rituðum heimildum.^{13–19}

Stærsti deildarmyrkvi á Íslandi á tímabilinu frá 600 til 2200 e.Kr., sem hvorki er almyrkvi né hringmyrkvi, var deildarmyrkvinn hinn 20. mars 2015.

ALMYRKVINN 12. ÁGÚST 2026

Almyrkvinn miðvikudaginn 12. ágúst 2026 hefst í Síberíu um kl. 17.00, nærri miðnætti að staðartíma. Á 4. mynd má sjá braut hans frá Síberíu yfir Íshafið og næstum yfir Norðurpólinn, yfir austurströnd Grænlands, Ísland og norðurhluta Spánar. Honum lýkur síðan við sólsetur í Miðjarðarhafinu um kl. 18.30.



3. mynd. Brautir allra almyrkva á sólu sem fóru/fara yfir Ísland frá 600 til 2200 e.Kr. Hver almyrkvi afmarkast af bláu línunum og miðja myrkvans er á rauðu línunni. – Path of all total eclipses of the sun over Iceland from AD 600 to 2200. Kort/Maps: Þóroður Arason.

1. tafla. Almyrkvar og hringmyrkvar á sólu á Íslandi á árunum frá 600 til 2200 e.Kr. –
List of total and annular eclipses of the sun in Iceland for the years AD 600 to 2200.

Dagsetning* ár-mán.-dagur Date* Year-Month-Day	Almyrkvi eða Hringmyrkvi Total (Al) or Annular (Hr)	Ritaðar heimildir og athugasemdir Contemporary sources and comments
0807-02-11	Hr	-
0818-07-07	Hr	-
0849-05-25	Al	-
0878-10-29	Al	Getið í annálum, skeikar tveimur árum
0979-05-28	Hr	-
1077-02-25	Al	-
1093-09-23	Hr	-
1131-03-30	Al	Getið í annálum, rétt dagsetning
1147-10-26	Hr	-
1234-03-01	Hr	-
1245-07-25	Hr	-
1312-07-05	Al	Getið í Skálholtsannál, rétt dagsetning
1330-07-16	Al	Getið í annálum, rétt dagsetning
1339-07-07	Hr	Getið í annálum, rétt dagsetning, hér talinn hringmyrkvi
1355-03-14	Hr	-
1364-03-04	Hr	-
1411-08-19	Hr	-
1424-06-26	Al	Getið í Lögmansannál, dagsetning nærri lagi
1433-06-17	Al	-
1453-11-30	Hr	-
1469-07-09	Al	-
1547-11-12	Hr	E.t.v. getið í Skarðsárannál
1656-01-16 *	Hr	Getið í annálum, rétt dagsetning
1710-02-28	Hr	Getið í annálum, rétt dagsetning
1733-05-13	Al	Getið í annálum, rétt dagsetning
1791-04-03	Hr	Rasmus Lievog o.fl. fylgdust með myrkvanum
1793-09-05	Hr	Rasmus Lievog o.fl. fylgdust með myrkvanum
1833-07-17	Al	Sveinn Pálsson o.fl. fylgdust með myrkvanum
1851-07-28	Al	Almyrkvinn sem gleymdist, engar prentaðar samtímaheimildir
1954-06-30	Al	Sást vel í björtu veðri allra syðst á landinu
2003-05-31	Hr	Skýjað, en sást á Norðvesturlandi við sólarupprás
2026-08-12	Al	Kemur úr norðri yfir vestanvert landið
2048-06-11	Hr	Kemur úr vestri yfir Suðurland
2104-12-17	Hr	Sést einungis á Bjargtöngum
2196-06-26	Al	Kemur úr suðvestri yfir Vestfirði

*Forrit höfundar og sólmyrkvavefir NASA og Freds Espenaks voru notuð til að finna og skoða nánar alla mögulega hring- og almyrkva á Íslandi.^{1,10} Dagsetningar í töflunni eftir árið 1700 eru miðaðar við gregoríska tímatalið sem þá tók gildi á Íslandi, en eldri við júlíanska tímatalið. Í töflum Espenaks reiknimeistara NASA er þessi tímatsbreyting miðuð við árið 1582 (útgáfuár yfirlýsingar páfa). Í töflunni er myrkvi árið 1656 miðaður við júlíanska tímatalið, sem þá gildi á Íslandi. – Dates of total and annular eclipses in Iceland. Prior to the year 1700 the Julian calendar is used and after 1700 the Gregorian calendar, but during this year the calendar was changed in Iceland.

FYRIRBÆRI SEM SJÁST VIÐ ALMYRKVA Á SÓLU

- Litbrigði**

Þótt það dimmi líkt og við sólarlag í aðdraganda almyrkva eru litir umhverfisins öðruvísi. Umhverfið er bláleitari, sýnist mun kaldara en við sólarlag.
- Dýrahegðun**

Dýrum líður líklega eins og það sé að koma nótt og fara að undirbúa svefn. Öll náttúran verður hljóð og kyrr.
- Ormaskuggar**

Flestir horfa til sólar þegar almyrkvinn er að skella á, en þá er einnig vert að líta niður á ormaskugga (e. shadow bands/shadow snakes). Í um 20 sek. fyrir almyrkvann tindrar (blikkar) sólarröndin mjög áberandi. Þetta er vegna kviku í lofthjúpi jarðar, svipað og þegar stjörnur tindra. Jörðin undir fótum manns virðist þá iða af ljósum og dekkri dansandi bogalínunum, líkt og ormagryfja.
- Blossaperlur**

Síðustu sólargeislarin brotna upp í aðskilda ljósdepla, blossaperlur (e. Baily's beads), vegna landslags á rönd tunglsins.
- Demantshringur**

Síðustu geislar sólar (demanturinn) ásamt ljóshring umhverfis tunglið.
- Myrkvun**

Sjálfr myrkvunin kemur mjög skyndilega (á innan við 3 sek.). Það verður ekki niðadimmt heldur ratbjart eins og af dauðu tunglsljósi, en sér ekki til verka. Bjart er úti við sjóndeildarhringinn. Tilfinning um kólnun. Nú er unnt að taka niður sólmyrkvagleraugun.
- Sólkóróna**

Sólkórónan er úr rafgasi (e. plasma) umhverfis sólina, sem kalla má lofthjúp sólar, og verður skyndilega sýnileg með berum augum. Sólkórónan er björt og stór og virðist gerð úr örfínunum hvítum, sumir segja silfrudum, þráðum. Aferð hennar minnir á björt norðurljós, en engin hreyfing sést á þeim stutta tíma sem almyrkvi varir. Því hefur verið haldið fram að geislabaugar helgra manna á málverkum eigi uppruna í útliti sólkórónunnar.
- Stjörnur**

Skyndilega verður stjörnubjart og þá er gagnlegt að vera fyrirfram búinn að skoða stjörnukort til að getað áttað sig á helstu stjörnum umhverfis sólina.
- Sólkerfið**

Eftir staðsetningu reikistjarna má skynja að maður horfi á sólkerfið okkar úr fjarska. Með heppilegri uppröðun sýnist augljóst að reikistjörnurnar séu fylgihnettir sólarinnar. Til þess að skynja þetta þarf að kynna sér vel stjörnukort og staðsetningu reikistjarna fyrir myrkvann.
- Blika**

Þótt ský séu yfirleitt til ama við sólmyrkvaskoðun, þá geta blika, gráblika eða mistur stundum deyft sólarljósið þannig að unnt er að horfa á sólina með berum augum. Ef sól er lágt á lofti við þær aðstæður verður jafnvel lítill deildarmyrkvi áberandi.
- Alskýjað**

Í alskýjuðu veðri verður upplifun af sólmyrkva allt önnur en í heiðskíru. Ómögulegt getur verið að taka eftir litlum deildarmyrkva og flest fyrirbæri við almyrkva sjást alls ekki. Hins vegar getur almyrkvun verið drungalegri þegar ekki sést hvað veldur. Á skýjum í fjarska má sjá skugga almyrkvans koma til áhorfandans og frá á miklum hraða, um 1 km/sek.
- Regnbogi**

Ef skúrir eru andstætt sólarátt getur sést regnbogi. Regnbogi sést einungis ef sólarhæð er undir 42°. Þegar sólin er orðin mjög dauf í deildarmyrkva dofnar birta regnbogans og virðist hann þá undarlega bleikur á litinn. Þetta er líklega sjónvilla, háð mismunandi litnæmni augans. Vert er að fylgjast með þessu fyrirbæri ef sólmyrkvi verður í skúraveðri.
- Norðurljós**

Á Íslandi er örlítill möguleiki á að sjá norðurljós í almyrkva, sérstaklega að kvöldlagi.
- Persítar**

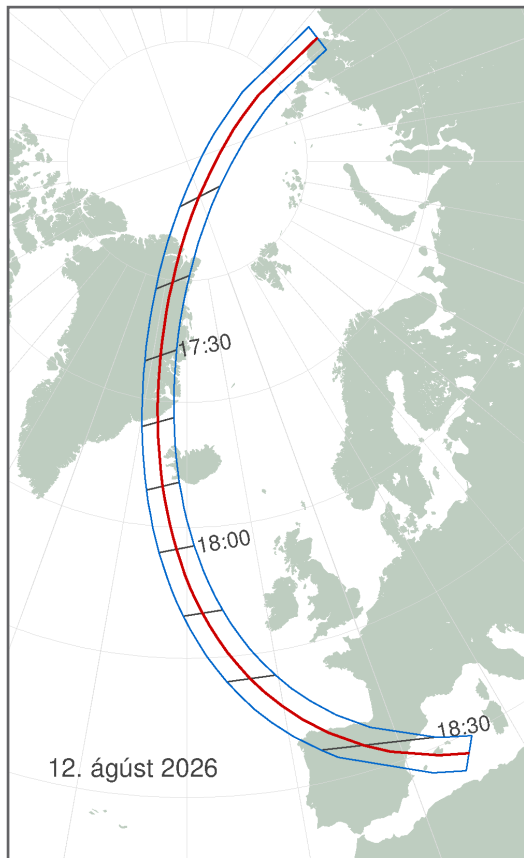
Lofsteinadrífa sem virðist koma frá stjörnumerkinu Perseus er með hámark um 12.–13. ágúst. Mögulega mætti því sjá stjörnuhrap við almyrkva.
- Að njóta**

Hratt flýgur stund og mörg fyrirbæri er vert að skoða við almyrkva. Eitthvað ferst fyrir eða gleymist. Það skiptir ekki höfuðmáli – aðalatriðið er að muna að njóta þessarar einstöku upplifunar.

2. tafla. Tímasetningar, sólarhæð, sólarátt o.fl. fyrir valda staði á vestanverðu Íslandi í sólmyrkvanum 12. ágúst 2026.
 - Time table for selected places in W-Iceland for the solar eclipse of 12 August 2026.

Staður * Place *	Staðsetning Location	Upphaf myrkva C1 Partial onset	Sh Sh	Upphaf almyrkva C2 Totality onset	Hámark almyrkva Maximum	Sh Sh	Átt Azimuth	Lok almyrkva C3 Totality end	Lok myrkva C4 Partial end	Sh Sh	Lengd almyrkva Duration of total
Straumnes	(66°25.9'N, 023°08.1'V)	16:42:39	30	17:43:28	17:44:11	25	250	17:44:54	18:43:16	19	1m26s
Kögur	(66°28.2'N, 022°56.1'V)	16:42:37	30	17:43:29	17:44:07	25	250	17:44:44	18:43:09	19	1m14s
Súðavík	(66°01.5'N, 022°59.5'V)	16:43:22	30	17:44:13	17:44:56	25	250	17:45:38	18:43:59	19	1m25s
Ísafjörður	(66°04.5'N, 023°07.5'V)	16:43:13	30	17:44:02	17:44:48	25	250	17:45:34	18:43:53	19	1m31s
Bolungarvík	(66°09.2'N, 023°15.6'V)	16:43:01	30	17:43:49	17:44:37	25	250	17:45:25	18:43:43	19	1m36s
Suðureyri	(66°07.7'N, 023°31.3'V)	16:42:57	30	17:43:43	17:44:36	25	249	17:45:29	18:43:45	19	1m46s
Flateyri	(66°03.0'N, 023°30.8'V)	16:43:05	30	17:43:51	17:44:45	25	249	17:45:38	18:43:54	19	1m46s
Þingeyri	(65°52.8'N, 023°29.6'V)	16:43:24	30	17:44:10	17:45:04	25	250	17:45:58	18:44:13	19	1m48s
Bíldudalur	(65°41.1'N, 023°35.9'V)	16:43:41	31	17:44:28	17:45:24	25	250	17:46:21	18:44:35	19	1m53s
Tálknafjörður	(65°37.6'N, 023°50.0'V)	16:43:41	31	17:44:27	17:45:27	25	249	17:46:27	18:44:40	19	2m00s
Patreksfjörður	(65°35.8'N, 023°59.3'V)	16:43:40	31	17:44:26	17:45:28	25	249	17:46:30	18:44:43	19	2m03s
Bjargtangar	(65°30.2'N, 024°32.1'V)	16:43:35	31	17:44:23	17:45:30	25	249	17:46:37	18:44:51	19	2m13s
Flatey	(65°22.4'N, 022°55.0'V)	16:44:32	30	17:45:23	17:46:10	25	251	17:46:56	18:45:13	19	1m32s
Reykholar	(65°26.9'N, 022°12.3'V)	16:44:42	30	17:45:52	17:46:12	24	251	17:46:31	18:45:07	18	0m39s
Stykkishólmur	(65°04.6'N, 022°43.5'V)	16:45:08	31	17:46:01	17:46:46	25	251	17:47:30	18:45:47	19	1m28s
Grundarfjörður	(64°55.4'N, 023°15.8'V)	16:45:10	31	17:45:59	17:46:55	25	251	17:47:51	18:46:02	19	1m52s
Ólafsvík	(64°53.7'N, 023°42.8'V)	16:45:01	31	17:45:49	17:46:51	25	250	17:47:53	18:46:03	19	2m03s
Öndverðanes	(64°53.1'N, 024°02.7'V)	16:44:53	31	17:45:42	17:46:47	25	250	17:47:52	18:46:03	19	2m09s
Arnarstapi	(64°46.2'N, 023°37.3'V)	16:45:17	31	17:46:05	17:47:07	25	250	17:48:08	18:46:18	19	2m02s
Borgarnes	(64°32.3'N, 021°55.3'V)	16:46:26	30	17:47:36	17:47:58	24	252	17:48:20	18:46:50	18	0m44s
Hvanneyri	(64°33.9'N, 021°46.0'V)	16:46:28	30	17:47:51	17:47:57	24	253	17:48:03	18:46:47	18	0m11s
Akranes	(64°19.0'N, 022°05.2'V)	16:46:46	31	17:47:47	17:48:21	25	252	17:48:54	18:47:14	18	1m07s
Mosfellsbær	(64°09.7'N, 021°42.7'V)	16:47:12	30	17:48:26	17:48:43	24	253	17:49:01	18:47:32	18	0m34s
Reykjavík	(64°08.5'N, 021°55.6'V)	16:47:09	31	17:48:12	17:48:43	25	253	17:49:13	18:47:34	18	1m00s
Kópavogur	(64°06.7'N, 021°54.8'V)	16:47:12	31	17:48:16	17:48:46	24	253	17:49:16	18:47:38	18	0m59s
Garðabær	(64°05.3'N, 021°55.0'V)	16:47:15	31	17:48:18	17:48:49	25	253	17:49:19	18:47:40	18	1m01s
Hafnarfjörður	(64°04.0'N, 021°57.3'V)	16:47:16	31	17:48:18	17:48:51	25	253	17:49:23	18:47:42	18	1m04s
Keflavík	(64°00.3'N, 022°33.7'V)	16:47:06	31	17:47:59	17:48:49	25	252	17:49:39	18:47:48	18	1m40s
Garðskagi	(64°05.0'N, 022°41.6'V)	16:46:54	31	17:47:46	17:48:38	25	252	17:49:30	18:47:38	19	1m44s
Sandgerði	(64°02.3'N, 022°42.4'V)	16:46:59	31	17:47:50	17:48:43	25	252	17:49:35	18:47:43	19	1m45s
Reykjanestá	(63°48.0'N, 022°42.3'V)	16:47:24	31	17:48:16	17:49:10	25	252	17:50:04	18:48:10	18	1m48s
Grindavík	(63°50.6'N, 022°26.0'V)	16:47:27	31	17:48:20	17:49:09	25	252	17:49:58	18:48:06	18	1m37s
Strandarkirkja	(63°50.1'N, 021°42.3'V)	16:47:47	31	17:48:55	17:49:20	24	253	17:49:45	18:48:09	18	0m50s

* Forrit höfundar og sólmyrkvavefir NASA og Freds Espenaks voru notuð til að finna tímasetningar fyrir valda staði á Íslandi.^{1,10} Fyrir hvern stað er gefin staðsetning sem reikningarnir miðast við; tímasetning upphafs sólmyrkva (C1) og sólarhæð (sh) (í gráðum yfir sjónbaug); tímasetning upphafs almyrkva (C2); tímasetning hámarks almyrkva, sólarhæð (sh) og sólarátt (átt) (í gráðum réttsselis frá norðri); tímasetning þegar almyrkva lýkur (C3); tímasetning þegar sólmyrkva lýkur (C4) og sólarhæð (sh); að lokum er gefin lengd almyrkvans í mínútum og sekúndum. – For each place the location for the calculations is given; time of onset of partial eclipse (C1) and sun height (degrees over horizon); time of onset of eclipse totality (C2); time of eclipse maximum, sun height and azimuth (degrees from north); time of end of eclipse totality (C3); time of end of the partial eclipse (C4) and sun height; finally the length of eclipse totality in minutes and seconds.

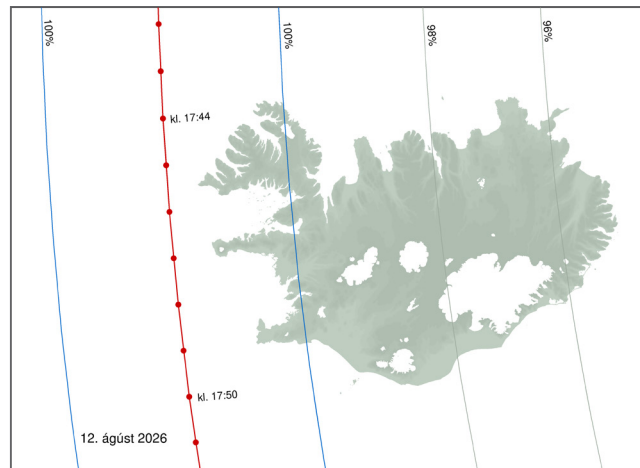


4. mynd. Braut almyrkva á sólu 12. ágúst 2026. Almyrkvinn afmarkast af bláu línunum og tímasetning er sýnd miðað við íslenska klukku. Almyrkvinn sést fyrst við sólarupprás í Síberíu, fer yfir Grænland, yfir vestanvert Ísland um kl. 17.45, og sést síðast við sólsetur á Mallorca. – Path of the total eclipse on 12 August 2026. Totality is bounded by the blue lines and UTC-times are shown. The eclipse will start at sunrise in Siberia, pass over Greenland, W-Iceland at about 17:45, and end at sunset in the Mediterranean. Kort/Map: Þórður Arason.

Almyrkvinn gengur yfir vesturhluta Íslands um kl. 17.45. Á Íslandi hefst ferlið sem deildarmyrkvi nyrst á Vestfjörðum kl. 16.42 og lýkur kl. 18.48 syðst á Reykjaneskaga. Á 5. mynd má sjá braut almyrkvans yfir vestanvert landið; hann byrjar á Vestfjörðum kl. 17.44 og lýkur á Reykjaneskaga kl. 17.49. Hraði myrkvans á leið yfir Ísland verður 945 m/sek. (3.400 km/klst.). Við hámark almyrkva verður sólin í vestsuðvestur og sólarhæð um 25° yfir sjónbaug.

Í 2. töflu er tímatafla fyrir valda staði á vestanverðu landinu og lengd almyrkva á hverjum stað. Lengstur verður almyrkvinn á Bjargtöngum, 2 mín. 13 sek., og víða á Vestfjörðum, Snæfellsnesi og Reykjaneskaga yfir 1 mín. 30 sek.

Við almyrkva verður stjörnuþjart og ekki lengur verkljóst. Þá má taka niður sólmyrkvagleraugun, en þó aðeins um skamma stund á meðan almyrkvinn varir. Tilkomumest þykir sólkórónan stór og björt sem sést greinilega með berum augum. Talið er að útlit geislabauga helgra manna á miðaldamálverkum megi rekja til sólkórónunnar. Í innskotsgrein er listi af nokkrum fyrirbærum rétt fyrir og meðan á almyrkva stendur sem vert er að skoða. En hratt flýgur stund. Þótt almyrkvi standi í 1–3 mínútur líður tíminn ótrúlega hratt og næsta vísit að almyrkvinn verður



5. mynd. Braut almyrkvans 12. ágúst 2026 kl. 17.44 til 17.49. Almyrkvinn afmarkast af bláu línunum og miðja myrkvans verður á rauðu línunni vestan við landið. Punktur á rauðu línunni sýna miðju almyrkvans á mínútu fresti. Myrkvun á landinu við hámark verður frá 95% á Austfjörðum til almyrkvunar á vestanverðu landinu. – Path of the total eclipse on 12 August 2026 at 17:44 to 17:49 UTC. The totality will be bounded by the blue lines and dots on the red line show the eclipse center every minute. At maximum the Sun's obscuration will be from 95% in E-Iceland to totality in W-Iceland. Kort/Map: Þórður Arason.

liðinn áður en öll þessi fyrirbæri hafa verið skoðuð gaumgæfilega.

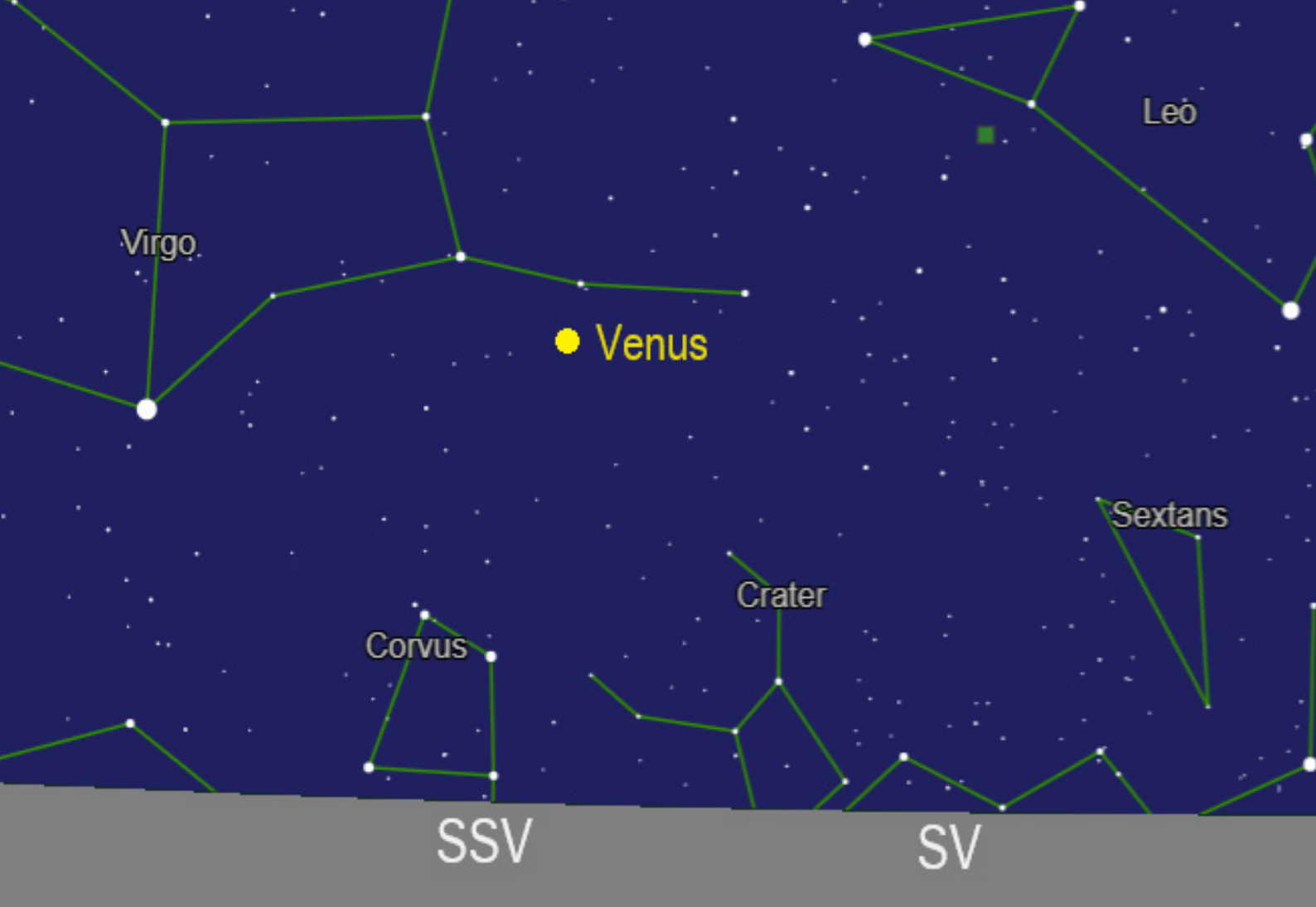
Gott er að kynna sér stjörnukort fyrir myrkvann þannig að fljótlegt sé að þekkja helstu stjörnur sem birtast umhverfis sólina og staðsetningu reikistjarnanna. Á 6. mynd má sjá stjörnukort fyrir Reykjavík. Stjörnuortið var unnið með vef Dominic Ford (in-the-sky.org), en höfundur íslenskaði texta. Þegar reikistjörnurnar raða sér svona í línu báðum megin við sólina, þá getur áhorfandi fengið sterklega á tilfinninguna að hann sé að horfa á sólkerfið okkar úr fjarska.

Eftir myrkvann árið 2026 verður 170 ára bið eftir næsta almyrkva á Íslandi, en 26. júní 2196 um kl. 6.40 að morgni gengur almyrkvi úr suðvestri yfir Vestfirði. Engar líkur eru á að við sem fylgjumst með almyrkvanum 2026 náum þeim næsta. Við getum samt séð fyrir okkur kynslóðirnar haldast í hendur líkt og rithöfundurinn Andri Snær Magnason hefur lýst: „Öldungur sem horfir á almyrkvann árið 2196 rifjar upp úr bernsku sinni þegar langamma hans lýsti fyrir honum myrkvanum árið 2026, sem hún hafði séð sem barn.“²⁰

SKÝJAHULA Á VESTURLANDI Í ÁGÚST

Ský eru til ama við sólmyrkvaskoðun. Í alskýjuðu veðri verður upplifun af sólmyrkva allt önnur en í heiðskíru. Erfitt er að taka eftir litlum deildarmyrkva og ýmis fyrirbæri við almyrkva sjást alls ekki. Hins vegar getur almyrkvun verið drungalegri þegar ekki sést hvað veldur, og lýsingar á sólmyrkvum í annálum benda til þess að stundum hafi verið skýjað. Á skýjum í fjarska í alskýjuðu veðri má sjá skugga almyrkvans koma til áhorfanda á miklum hraða, um 1 km/sek.

Nota má athuganir á skýjahulu frá veðurstöðvum til að meta líkur á að það sjáist til sólar. Lítil munur er á tíðni skýjahulu á veðurstöðvum við Faxaflóa, við



6. mynd. Stjörnukort fyrir Reykjavík í almyrkvanum 12. ágúst 2026, með staðsetningu fjögurra reikistjarna. – Star chart for Reykjavík during the total eclipse on 12 August 2026, with the location of four planets. Mynd/Image: Þórður Arason.

Breiðafjörð eða á Vestfjörðum. Skoðaðar voru skýjahuluathuganir frá mönnum veðurstöðvum á Vesturlandi kl. 18 alla daga í ágúst á árunum 1949–2024.

Í heild er hlutfall veðurathugana á Vesturlandi með hálfskýjuðu eða betra 23%. Ef gert er ráð fyrir að staðsetning rofs í skýjahulu sé óháð stefnu í sólina, þá eru 24% líkur á að það sjáist til sólar á tilteknum stað á Vesturlandi í ágúst kl. 18. Líkur á að það hafi sést til sólar á einhverri mannaðri veðurstöð á umræddu tímabili á Vesturlandi kl. 18 í ágúst eru um 50%. Því má sjá að unnt er að auka vinningslíkurnar verulega með því að elta uppi glufur í skýjahulunni.

Þegar ský dregur fyrir sólu skynjum við birtuminnkun. Út frá mælingum á sólgeislun á sjálfvirkum veðurstöðvum má meta hve algengar og miklar slíkar skýjamyrkvanir eru og bera saman við myrkvun frá sólmyrkvum. Búast má við að einu sinni í mánuði verði birtuminnkun upp á allt að 86% á einni klukkustund vegna þess að ský dregur fyrir sólu. Ef menn vita ekki af komandi sólmyrkva með 80–90% myrkvun, þá er hugsanlegt að þeir taki ekki eftir honum í skúraveðri þegar búast má við miklum birtubreytingum.

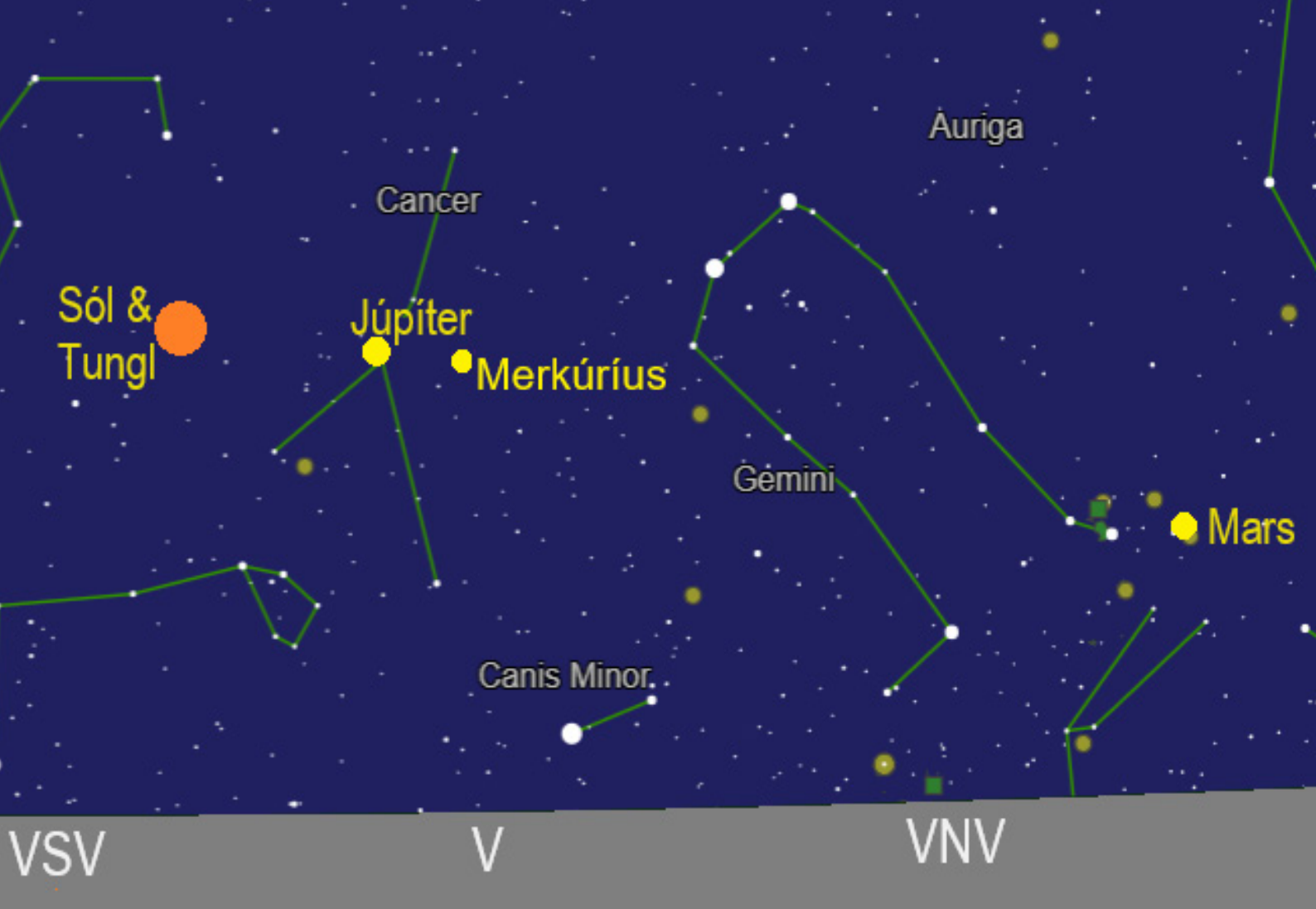
ALMYRKVINN 30. JÚNÍ 1954

Síðasti almyrkvi á Íslandi gekk yfir syðsta hluta landsins miðvikudaginn 30. júní 1954 um kl. 12.05. Almyrkvinn varði lengst í 1 mín. 46 sek. í Vestmannaeyjum og sást syðst á landinu í björtu veðri. Braut myrkvans frá sólarupprás til sólarlags má sjá á 7. mynd og á 8. mynd sést braut almyrkvans yfir Ísland.

Almyrkvinn hófst við sólarupprás í Nebraska um kl. 11.05, gekk síðan yfir austurhluta Kanada og syðsta hluta Grænlands áður en hann sást á Íslandi. Almyrkvi varð í Færeyjum og í Hjaltlandseyjum, síðan í suðurhluta Noregs og Svíþjóðar, í Póllandi, í Sovétríkjunum frá Litháen til Aserbaídsjans, í Íran, Afganistan og Pakistan, og endaði við sólsetur á Indlandi um kl. 13.55.

Í Almanaki Þjóðvinafélagsins 1956 er sagt frá myrkvanum: „Sólmyrkvi var um Ísland 30. júní, og var almyrkvi í syðstu hlutum landsins. Fór fjöldi manns úr Rvík og víðar að til Landeyja, Eyjafjallasveitar, Mýrdals og Vestmannaeyja til að sjá almyrkvann. Íslenzkir og erlendir vísindamenn störfuðu að mælingum í sambandi við myrkvann.“²¹

Í Almanaki Þjóðvinafélagsins fyrir 1954 koma fram upplýsingar um almyrkva eftir 1800. Þar segir meðal



ALMYRKVINN 28. JÚLÍ 1851 – SÁ SEM GLEYMDIST

annars: „Í almanaki 1953 er skrá um meiri háttar sólmyrkva á Íslandi á tímabilinu 700–1800. Almyrkvar eru þar alls taldir 11, eða einn á öld að meðaltali. Hér á landi hefur sól almyrkvazt einu sinni eftir 1800; það var 17. júlí 1833.“²²

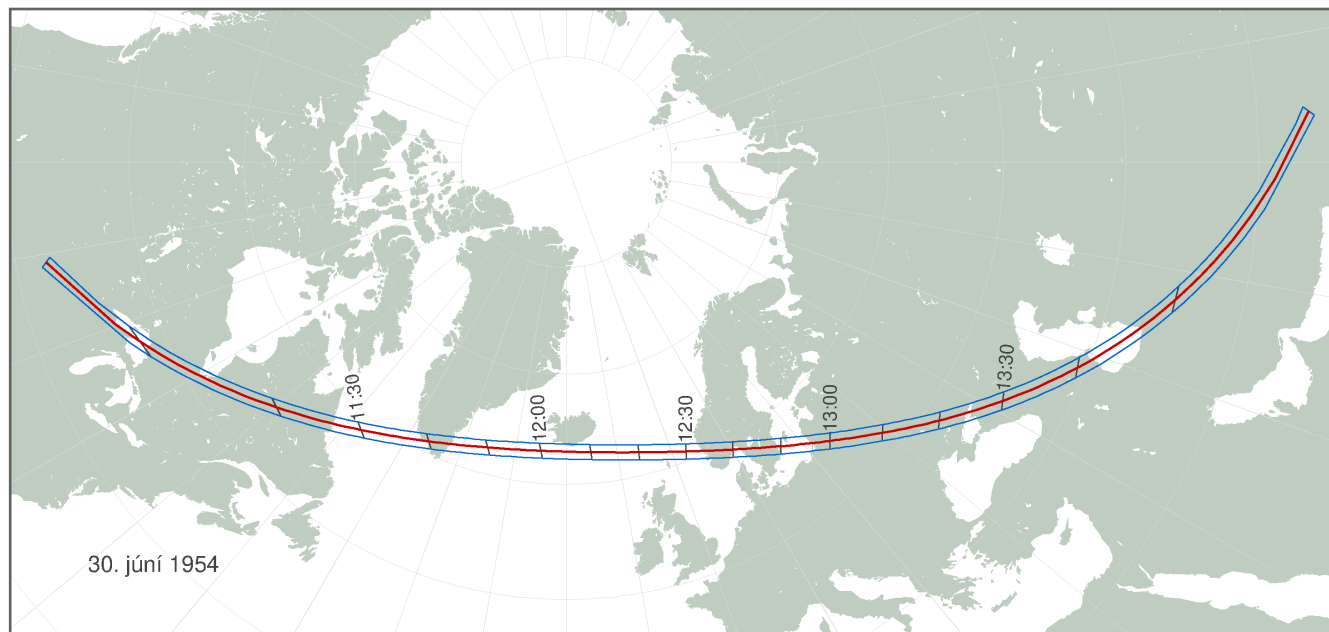
Þessi ranga fullyrðing í Almanakinu um einungis einn almyrkva á 19. öld var endurtekin í dagblöðum fyrir og eftir almyrkvann 1954 og hvergi er þar minnst á almyrkvann 1851.^{23–36} Rýrar heimildir eru til um myrkvann 1851 og hann var fallinn í gleysku árið 1954; allir sem mundu hann voru látnir.

Í lista Almanaksins 1953 er listi yfir sólmyrkva þar sem meira en 3/4 af þvermáli sólar hefur myrkvast.²² Fram kemur að listinn hafi verið unninn út frá útreikningum norska stjörnufræðingsins Jens Frederiks Schroeters, sem í bók árið 1923 birti kort af öllum hring- og almyrkvum sem gengu yfir Evrópu árin 600 til 1800 e.Kr.³⁷ Á kortunum má einnig sjá Ísland. Af ellefu almyrkvum í listanum er einn fyrir landnám (849) og annar (1339) var blandaður myrkvi sem telst ekki almyrkvi á Íslandi samkvæmt útreikningum NASA.

Almyrkvi gekk yfir Norðausturland mánudaginn 28. júlí 1851 um kl. 14.40. Leið almyrkvans má sjá á 9. mynd. Fram kemur í almanaki fyrir Ísland 1851 að tunglið myndi hylja 11/12 af þvermáli sólar í Reykjavík, en ekki er minnst á almyrkva á Norðausturlandi.³⁸ Almyrkvinn hófst við sólarupprás á Kyrrahafi úti fyrir ströndum Alaska, gekk svo um strjálbýl héruð Norður-Kanada og Grænland áður en hann gekk yfir norðausturluta Íslands. Almyrkvinn gekk síðan yfir sunnanverðan Noreg, Norður-Jótland og Skán.

Í Danmörku snerti almyrkvinn Helsingjaeyri.³⁹ Almyrkvinn gekk yfir Königsberg (nú Kalíníngrad), Varsjá, Kænugarð, Tíblisi, Bakú og endaði við sólarlag á Kaspíahafi. Fyrsta ljósmynd af sólkórónu var tekin í almyrkvanum 1851. Það gerði Johann Berkowski frá stjörnuskoðunarstöðinni í Königsberg í Prússlandi. Þar stóð almyrkvinn í tæpar 3 mín.

Leið myrkvans yfir Ísland má sjá á 10. mynd. Almyrkvinn gekk yfir Grímsey kl. 14.36, síðan Tjörnes, Kelduhverfi, Öxarfjörð, Melrakkaslétu, Þistilfjörð, Langanes, Bakkaflóa, Vopnafjörð, Héraðsflóa, Borgarfjörð eystra og síðast Loðmundarfjörð kl. 14.40. Lengstur varð almyrkvinn á Fonti á Langanesi, 3 mín.



7. mynd. Braut almyrkva á sólu 30. júní 1954. Almyrkvinn afmarkaðist af bláu línunum og miðja myrkvans var á rauðu línunni. Tímasetning almyrkvans er sýnd miðað við íslenska klukku. Almyrkvinn sást við sólarupprás í Nebraska í Bandaríkjunum, fór yfir syðsta hluta Íslands um kl. 12.05, og hvarf við sólsetur á Indlandi. – Path of the total eclipse of the Sun on 30 June 1954. Totality was seen between the blue lines, UTC-times shown. The eclipse started at sunrise in Nebraska, went over S-Iceland at about 12:05 and was last seen at sunset in India. Kort / Map: Þórður Arason.

21 sek. Á öðrum stöðum á landinu hefur sólmyrkvinn komið fram sem stór deildarmyrkvi, sem allir hafa orðið varir við. Myrkvun varð minnst á landinu 92,5% á Reykjanestá.

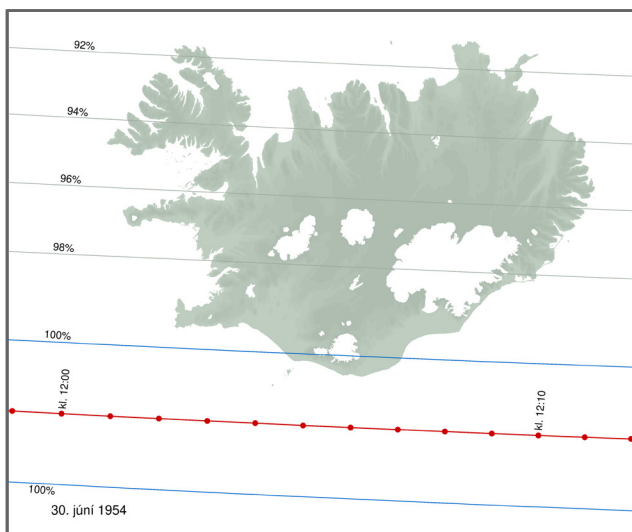
Heimildir um þennan almyrkva á Íslandi 1851 eru hins vegar afar rýrar þannig að hann gleymdist, líklega vegna þess að prentfrelsi var skert á Íslandi um sumarið. Árið 1851 er þekktast í Íslandssögunni fyrir þjóðfundinn, sem fram fór um sumarið í Reykjavík með sextán fundum frá 5. júlí til 9. ágúst.⁴⁰ Þjóðfundurinn var sérkjörið stjórnlagabing og var því ætlað að samþykka nýja stjórnskipan fyrir Ísland. Mikill pólitískur hiti var í Íslendingum eftir að þjóðfundurinn fór út um þúfur og varð það til þess að stjórnvöld í Kaupmannahöfn hindruðu blaðaútgáfu á Íslandi, enda réðu yfirvöld einu prentsmiðjunni á landinu.^{41,42}

Helsta fréttablaðið á þessum árum var Þjóðólfrur – Hálfsmánaðar-rit handa Íslendingum, sem fylgdi Jóni Sigurðssyni að málum, og eina fréttablaðið frá því útgáfu Lanztíðinda var hætt vorið 1851. Síðasta tölublað Þjóðólfs fyrir ritbann kom út 30. júní 1851, en næsta tölublað hálfu ári eftir myrkvann, 20. janúar 1852. Um miðja 19. öld voru gefin út nokkur tímarit á íslensku. Ekkert hefur fundist í þessum tímaritum um sólmyrkvann.

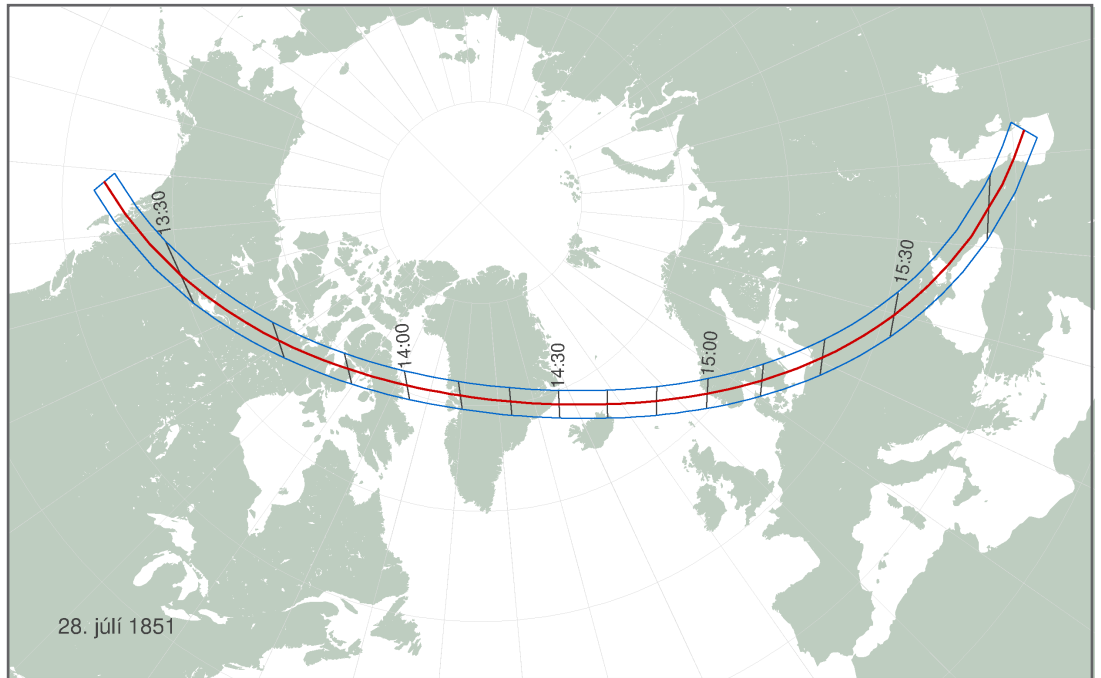
Á vegum Hins íslenska bókmenntafélags voru settar upp all margar veðurstöðvar á Íslandi upp úr 1840 til að rannsaka veðurfar á Íslandi og breytileika í því milli landshluta. Aðalhvatamaður að þessu verki var Jónas Hallgrímsson náttúrufræðingur og skáld.⁴³ Jónas var mikilhæfur nýyrðasmiður og eru orðin sólmyrkvi, almyrkvi, hringmyrkvi og tunglmyrkvi meðal annars úr hans smiðju. Þau sjást fyrst í Stjörnufræði Ursins í þýðingu Jónasar.^{44,45} Þá þýddi Jónas grein eftir

Schumacher stjörnuspeking um almyrkvann í Vínarborg 1842 og birti í Fjölni.^{46,47}

Reglulegar veðurathuganir fóru fram á tíu stöðum á landinu sumarið 1851. Ætlast var til að veðurathugunarmenn rituðu athugasemdir í veðurbækur um náttúrufræðingurinn sem þeim þættu óvenjuleg eða áhugaverð. Á fimm veðurstöðvum, Melum í Melasveit, Stykkishólmi, Hvammi í Dölum, Steinnesi í Húnaþingi og Odda á Rangárvöllum, koma fram athugasemdir í veðurbókum um sólmyrkvann.^{48,49}



8. mynd. Braut almyrkvans 30. júní 1954. Almyrkvinn afmarkaðist af bláu línunum og miðja myrkvans var á rauðu línunni, en punktar á rauðu línunni sýna miðju almyrkvans á mínútu fresti. Myrkvun á landinu við hámark, þ.e. hlutfall af flatarmáli sólar sem var hulið, varð frá 91% til almyrkvunar syðst á landinu. – Path of the total eclipse of 30 June 1954 over S-Iceland. Totality occurred between the blue lines. Location of the center of the Sun's eclipse is shown every minute on the red central line. At maximum the Sun's obscuration was from 91% in NE-Iceland to totality. Kort/Map: Þórður Arason.



9. mynd. Braut almyrkva á sólu 28. júlí 1851. Almyrkvinn afmarkaðist af bláu línunum og tímasetning er sýnd miðað við íslenska klukku. Almyrkvinn sást við sólarupprás á Kyrrahafi út af Alaska, fór yfir norðausturluta Íslands um kl. 14.40 og sást síðast við sólsetur á Kaspíahafi. – Path of the total eclipse of the Sun on 28 July 1851. Totality was seen between the blue lines, UTC-times shown. The eclipse started at sunrise over the Pacific off Alaska, went over NE-Iceland at about 14:40 and was last seen at sunset in the Caspian Sea. Kort/Map: Þórður Arason.

AÐ NJÓTA ALMYRKVA

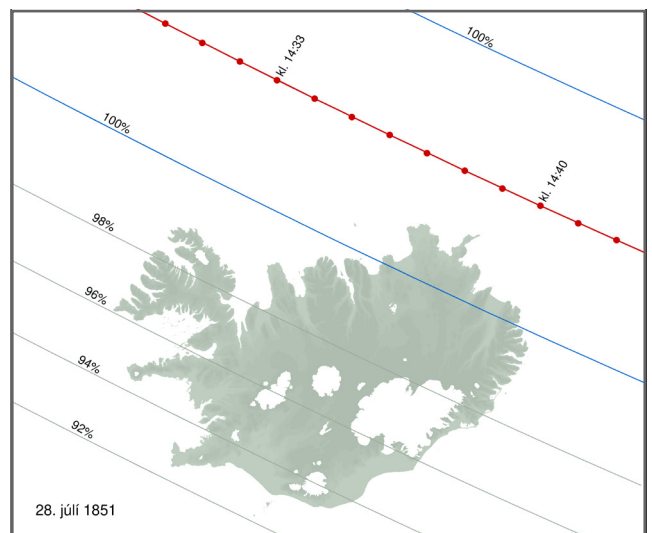
Auk veðurbóka er nokkuð varðveitt af dagbókum einstaklinga á Handritadeild Landsbókasafns frá miðri 19. öld,^{50–57} og á Veðurstofunni.⁵⁸ Fundist hafa tvær dagbækur sem voru haldnar innan almyrkvasvæðisins, frá Grímsey og Kílakoti í Kelduhverfi.^{59,60} Þar koma ekki fram lýsingar á almyrkvanum. Þá hafa fundist dagbækur og athuganir frá öðrum landshlutum með lýsingu á sólmyrkvanum, en þar sást einungis stór deildarmyrkvi.^{61,62}

Löngu síðar birtust ritaðar lýsingar á sólmyrkvanum í endurminningum sjónarvotta. Guðrún Björnsdóttir (1832–1920) var 19 ára vinnukona í Haga í Aðaldal þegar hún sá sólmyrkvann, og rifjar hann upp 84 ára í Vesturheimi.⁶³ Matthías Jochumsson (1835–1920), prestur og þjóðskáld, var 15 ára sumarið 1851 á Kvennabrekku í Dölum og rifjar upp sólmyrkvann í endurminningum sínum sem komu út eftir hans dag, 1922.⁶⁴

Þrátt fyrir fjölbreytta tímaritaútgáfu á Íslandi um miðja nítjándu öld liggja ekki fyrir neinar prentaðar samtímaheimildir um almyrkvann 1851. Líklega stafar það af prentbanninu eftir þjóðfundinn. Þó má finna ummerki um sólmyrkvann í veðurbókum, dagbókum og endurminningum sjónarvotta. Ekki hafa fundist heimildir frá almyrkvasvæðinu á Norðausturlandi. Heimildamenn gera ekki greinarmun á almyrkva eða stórum deildarmyrkva, enda óvíst að þeir hafi gert sér fulla grein fyrir muninum. Er tímar liðu fram féll almyrkvinn á Norðausturlandi árið 1851 í gleymsku.

Að mörgu er að hyggja þegar valinn er staður til að njóta þess að horfa á almyrkva. Engar hindranir mega vera í sólarátt, eða sterk ljós. Í deildarmyrkvanum mikla 2015 var áberandi að það kviknaði sjálfvirkt á mörgum útiljósum við hús þegar dimmdi.

Gott er að undirbúa sólmyrkvaskoðun með því að



10. mynd. Braut almyrkvans 28. júlí 1851. Almyrkvinn afmarkaðist af bláu línunum og miðja hans var á rauðu línunni. Punktur á rauðu línunni sýna miðju almyrkvans á mínútu fresti. Við hámark varð myrkvun á landinu frá 92% til almyrkvunar á norðausturluta landsins. – Path of the total eclipse of the Sun on 28 July 1851 over NE-Iceland. The totality occurred between the blue lines. Location of the center of the eclipse is shown at 1 min intervals on the red central line. At maximum the Sun's obscuration was from 92% in SW-Iceland to totality. Kort/Map: Þórður Arason.

hafa nákvæma tímatöflu fyrir athugunarstaðinn: C1 upphaf deildarmyrkva; C2 upphaf almyrkva; C3 lok almyrkva; C4 lok deildarmyrkva. Þá er nauðsynlegt að hafa rétta klukku. Farsímar og tölvur stilla innri klukku yfir netið.

Lengstur verður myrkvinn á Bjargtöngum, 2 mín. 13 sek., en það er að öðru leyti afleitur staður því þar vantar alla aðstöðu og innviði. Margir aðrir staðir koma til greina, þótt almyrkvinn verði þar nokkrum sekúndum styttri. Í heild varir sólmyrkvinn í rúmar tvær klukkustundir og nauðsynlegt er að vera kominn á staðinn tímanlega.

Dagana fyrir almyrkvann gæti verið útlit fyrir mismikla skýjahulu á vestanverðu landinu og því álitlegt að aka á vænlegan stað. Slíkt getur þó verið hættuspil, því ef margir leggja af stað á svipuðum tíma og stefna á svipaðar slóðir, þá er hætta á umferðaröngþveiti og ekki vilja menn sitja fastir í bíl á þjóðvegahátíð þegar myrkvinn gengur yfir.

Því er eindregið mælt með því að velja tímanlega góðan stað með öruggu húsaskjólí, salernis-, eldunar- og gistiðstöðu. Eftir myrkvann, sem lýkur á kvöldmatartíma, er upplagt að fagna atburðinum í góðra vina hópi, þrátt fyrir að það sé miðvikudagur.

LOKAORÐ

Almyrkvi á sólu er fagurt náttúrufræðingur sem fáum hlotnast að njóta við góðar veðuráðstæður. Sumarið 2026 eiga margir Íslendingar möguleika á að líta þetta einstaka fyrirbæri í fyrsta sinn eigin augum.

Hér hefur verið gerð grein fyrir þeim almyrkvum og hringmyrkvum á sólu sem hafa gengið eða munu ganga yfir Ísland frá árinu 600 til 2200 e.Kr. Við samantektina hafa annálar, dagbækur, veðurbækur og fleiri gögn frá sögulegum tíma verið kannaðar ítarlega og verður sú úttekt birt á öðrum vettvangi.¹³ Sambærileg úttekt á rituðum heimildum um sólmyrkva á Íslandi hefur ekki komið út áður á íslensku, en til er rit á þýsku frá 1933 eftir Þorkel Þorkelsson veðurstofustjóra með hliðstæðri samantekt til ársins 1734.¹⁹

ABSTRACT

A total eclipse of the sun will be observed in Iceland on 12 August 2026, the thirteenth such since the settlement of Iceland in the 870s. During the last two centuries three total eclipses have been observed in Iceland, 1954, 1851 and 1833. After 2026 there will be a 170 year gap until the year 2196. The total eclipse of 1851 was mostly forgotten in Iceland due to a printing ban during that year, a time of political unrest in the country. This article lists all total and annular eclipses of the sun seen or foreseen in Iceland during the period AD 600 to 2200. Furthermore, a list of interesting phenomena that can be observed during a fair weather total eclipse of the sun is provided.

ÞAKKIR

Höfundur þakkar Trausta Jónssyni veðurfræðingi sem veitti ómetanlega aðstoð og benti á ýmsar heimildir og fróðleik um forn fræði og 19. aldar-veðurathuganir. Martinu Stefani jarðfræðingi á Veðurstofunni er einnig þakkað fyrir aðstoð við að lesa úr latínutextum annála.

Þórður Arason (f. 1958) lauk BS-prófi í eðlisfræði við Háskóla Íslands árið 1982, uppeldis- og kennslufræði frá sama skóla 1984 og doktorsprófi í jarðeðlisfræði við Oregon State University árið 1991. Þórður starfaði á jarðhitadeild Orkustofnunar á árunum 1991 til 1996. Frá 1996 hefur hann unnið sem jarðeðlisfræðingur á Veðurstofu Íslands.

arason@vedur.is



HEIMILDIR

1. Almennur fróðleikur um sólmyrkva: Eclipses. Myrkvavefur NASA. Slóð (skoðað 28.11. 2025): <https://science.nasa.gov/eclipses/>
2. Steel, D. 1999. Eclipse: The celestial phenomenon which has changed the course of history. Headline Book Publishing, Washington. 368 bls.
3. Harrington, P.S. 1997. Eclipse! The what, where, when, why & how. Guide to watching solar & lunar eclipses. John Wiley & Sons, Hoboken. 280 bls.
4. Þorsteinn Sæmundsson 1982. Sólmyrkvar á Íslandi fram til 2200. Almanak Háskólans um árið 1983. 87–88. (Endurbirt með lítilsháttar breytingum í Almanakinu 2015). Einnig á vef Almanaks Háskólans, slóð (skoðað 30.11. 2025): <http://www.almanak.hi.is/myrk2200.html>
5. Þorsteinn Sæmundsson 1994. Tíðni sólmyrkva og tunglmyrkva. Almanak Háskólans um árið 1995. 94–95. (Endurbirt með viðbótum í Almanakinu 2011). Einnig á vef Almanaks Háskólans, slóð (skoðað 30.11. 2025): <http://www.almanak.hi.is/myrkvar.html>
6. Þorsteinn Sæmundsson 2012. Sólmyrkvar á Íslandi 700–2100 e. Kr. Á vef Almanaks Háskólans. Slóð (skoðað 27.11 2025): <http://www.almanak.hi.is/frodleik.html>
7. Aplin, K.L. & Harrison, R.G. 2003. Meteorological effects of the eclipse of 11 August 1999 in cloudy and clear conditions. Proceedings of The Royal Society A 459. 353–371. doi: 10.1098/rspa.2002.1042
8. Hanna, E., Penman, J., Trausti Jónsson, Bigg, G.R., Halldór Björnsson, Sölvi Sjúrdarson, Hansen, M.A., Cappelen, J. & Bryant, R.G. 2016. Meteorological effects of the solar eclipse of 20 March 2015: Analysis of UK Met Office automatic weather station data and comparison with automatic weather station data from the Faroes and Iceland. Philosophical Transactions of the Royal Society A 374. doi: 10.1098/rsta.2015.0212
9. Hanna, E., Aplin, K., Halldór Björnsson, Bryant, R.G., Cappelen, J., Fausto, R.S., Fettweis, X., Graham, E., Harrison, R.G., Trausti Jónsson, Penman, J., de Alwis Pitts, D. & Bilton A.J. 2023. Meteorological effects and impacts of the 10 June 2021 solar eclipse over the British Isles, Iceland and Greenland. Weather 78(5). 122–156. doi: 10.1002/wea.4175
10. Predictions for solar and lunar eclipses. Fred Espenak – sólmyrkvavefur. Slóð (skoðað 28.11. 2025): <https://eclipsewise.com/solar/>
11. Espenak, F. & Meeus, J. 2006. Five millenium canon of solar eclipses: -1999 to +3000. NASA (NASA/TP-2006-214141), Washington. 52 bls.

12. Sólmyrkvavefur Veðurstofunnar, slóð: <http://brunnur.vedur.is/athuganir/sol/solmyrkvi/> – eða: <https://hergilsey.is/arason/solmyrkvi/>
13. Þórður Arason 2025. Sólmyrkvar á Íslandi – yfirlit um ritaðar heimildir. Handrit í vörslu höf.
14. Storm, G. (útg.) 1888. Islandske annaler indtil 1578. Norsk historisk kildeskritfond, Christiania. 667 bls. (Resensannáll (880 bls. 14; 1131 bls. 20); Forni annáll (880 bls. 46); Høyersannáll (1131 bls. 59); Konungsannáll (880 bls. 100; 1147 bls. 116); Skálholtsannáll (880 bls. 174; 1193 bls. 180; 1312 bls. 203; 1330 bls. 206; 1339 bls. 208); Lögmannsannáll (1330 bls. 268; 1339 bls. 272; 1424 bls. 294); Gottskálksannáll (880 bls. 313; 1131 bls. 320; 1330 bls. 347–348; 1339 bls. 351); Flateyjarannáll (1339 bls. 400); Oddaverjaannáll (880 bls. 460)).
15. Hannes Þorsteinsson, Jón Jóhannesson, Þórhallur Vilmundarson, Guðrún Ása Grímsdóttir, Ásgeir S. Björnsson, Einar S. Arnalds & Eiríkur Jónsson (útg.) 1922–2002. Annálar 1400–1800. Annales islandici posteriorum saeculorum. I–VIII. Hið íslenska bókmenntafélag, Reykjavík. (Skarðsáranáll (1574 I, 154); Seiluanáll (1656 I, 309); Vallholtsannáll (1656 I, 344); Fitjaannáll (1710 II, 378); Grímsstaðaannáll (1710 III, 545; 1733 III, 565); Setbergsannáll (1710 IV, 208); Hítardalsannáll (1733 II, 655); Espihólsannáll (1793 V, 204)).
16. ÍB 234b 4to. Dagbók Rasmusar Lievogs í Lambhúsum á Álftanesi. Nákvæmar athuganir á hringmyrkvum með teikningum 1791 og 1793. Handritadeild Landsbókasafns.
17. ÍB 23 4to. Dagbók Sveins Pálssonar. Almyrkvi 1833. Handritadeild Landsbókasafns.
18. ÍBR 83–86 8vo. Dagbækur Jóns Jónssonar yngri á Möðrufelli í Eyjafirði. Lýsingar á myrkvum 1791, 1793 og 1833. Handritadeild Landsbókasafns.
19. Þorkell Þorkelsson 1933. Sonnen- und Mondfinsternisse, nach gedruckten isländischen Quellen bis zum Jahre 1734. Vísindafélag Íslendinga, Reykjavík. 40 bls.
20. Andri Snær Magnason 2019. Um tímam og vatnið. Forlagið, Reykjavík. 320 bls. (Samtal um framtíðina, bls. 308–309).
21. Ólafur Hansson 1955. Árbók Íslands 1954. Bls. 30–85 í: Almanak Hins íslenska Þjóðvinafélags um árið 1956 (útg. Bjarni Jónsson, Trausti Einarsson). Reykjavík, Ríkisprentsmiðjan Gutenberg. (Tilv. bls. 65).
22. Leifur Ásgeirsson & Trausti Einarsson (útg.) 1953. Almanak Hins íslenska Þjóðvinafélags um árið 1954. Reykjavík. 128 bls. („Sólmyrkvar á Íslandi frá 700–1800 e. Kr.“ bls. 22).
23. Amerískir vísindamenn komnir hingað til að undirbúa rannsóknir á sólmyrkva að sumri. 1953. Alþýðublaðið, 20. október. 8.
24. Almyrkvi á sólu verður hér á landi að sumri. 1953. Tíminn 1. desember. 8 og 7.
25. Allar félagsbækur Menningarsjóðs og Þjóðvinafélagsins komnar út. 1953. M.a. um myrkvagrein í Alm. Þjvfél. Morgunblaðið 2. desember. 11.
26. Fimm félagsbækur frá Bókautgáfu Menningarsjóðs og Þjóðvinafélagsins. 1953. M.a. um myrkvagrein í Alm. Þjvfél. Þjóðviljinn 2. desember. 7.
27. Færist Ísland til á landakortinu við sólmyrkvann 30. júní. 1954. Tíminn 13. febrúar. 1 og 2.
28. Í almyrkvanum mikla í júnímánuði verður dimmt sem að nóttu í Vestmannaeyjum. 1954. Morgunblaðið 24. mars. 9.
29. Ferðafélag Íslands. Ferð á sólmyrkvasvæðið 30. þ. m. 1954. Tilkynning. Alþýðublaðið 23. júní. 7.
30. Ferðafélag Íslands. 1954. Tíminn 23. júní. 7.
31. Með Ferðafélaginu í sólmyrkvann. 1954. Þjóðviljinn 24. júní, 12.
32. Sól tér sortna. 1954. Þjóðviljinn 27. júní. 7.
33. Sólmyrkvinn er mikilfengleg sjón – Hættulegt að horfa með berum augum. 1954. Morgunblaðið 29. júní. 7.
34. Sólmyrkvinn um hádegis dag – Margar flugvélar fara með fólk inn á almyrkvasvæðið og fjöldi bifreiða. 1954. Alþýðublaðið 30. júní. 1.
35. Almyrkvi á sólu. 1954. Morgunblaðið 30. júní. 8.
36. Athuganir og mælingar tókust vel. 1954. Þjóðviljinn 1. júlí. 1.
37. Schroeter, J.Fr. 1923. Sonnenfinsternisse von 600 bis 1800 n. Chr. (Spezieller Kanon der zentralen Sonnen- und Mondfinsternisse, welche innerhalb des Zeitraums von 600 bis 1800 n. Chr. in Europa sichtbar waren). Videnskabselskabet i Kristiania, Kristiania. 329 bls.
38. Olufsen, C.F.R. 1850. Almanak um ár eptir Krists fæðing 1851 ... reiknað eptir afstöðu Reykjavíkur ... íslenskað og lagað eptir íslenzku tímatali af Jóni Sigurðssyni. Kaupmannahöfn. (Um myrkvann á síðustu bls.).
39. Andersen, M.C. 2015. Total solformørkelse over Danmark i 1851 – anden del. Kvant 26(2). 16–18.
40. Pétur Pétursson, Jens Sigurðsson & Gísli Magnússon (ritstj.) 1851. Tíðindi frá Þjóðfundi Íslendinga árið 1851. Reykjavík. 547 bls.
41. Yfirlit ársins. 1852, 10. febrúar. Þjóðólfur 4. 298–299. (Um blaðaútgáfu bls. 299, í hægri dálki).
42. Páll Eggert Ólason 1931. Jón Sigurðsson III. Andpóf (1851–1859). Hið íslenska þjóðvinafélag, Reykjavík. (Um blaðaútgáfu 1851 bls. 31).
43. Trausti Jónsson & Hilmar G. Garðarsson 2009. Jónas Hallgrímsson og veðurathuganir á Íslandi um og upp úr 1840. Veðurstofa Íslands (VÍ 2009-019), Reykjavík. 24 bls.
44. Ursin, G.F. 1842. Stjörnufræði, ljett og handa alþíðu. Þýð. Jónas Hallgrímsson. Egill Jónsson, Helgi Helgason og Einar Þórðarson, Viðeyjarklaustri. 244 bls.
45. Anna Sigríður Þráinsdóttir & Elín Elísabet Einarsdóttir 2022. Á sporbaug: Nýyrði Jónasar Hallgrímssonar. Forlagið, Reykjavík. 207 bls.
46. Schumacher, H.C. 1843. Almirki á sólu í Vínarborg 8da dag júlímánaðar 1842. Þýð. Jónas Hallgrímsson. Fjölirnir 6. 55–58.
47. Schumacher, H.C. 1843. Beobachtung der totalen Sonnenfinsterniss am 8. Juli 1842 in Wien. Bls. 231–235 í: Jahrbuch für 1843 (útg. H.C.S.). J. G. Cotta'schen Buchhandlung, Stuttgart og Tübingen.
48. Svavar Hávarðsson & Trausti Jónsson 1997. Veðurhandrit: Könnun og skráning veðurfræðilegra gagna á Handritadeild Landsbókasafns og Þjóðskjalasafni Íslands. Veðurstofa Íslands (VÍ-G97039-ÚR30), Reykjavík. 28 bls.
49. ÍB 57 fol. Veðurbækur 1841–1867. Handritadeild Landsbókasafnsins. (Ofanleiti í Vestmannaeyjum, Gaulverjabær, Steinnes í Húnaþingi).
50. Davíð Ólafsson 2021. Frá degi til dags: Dagbækur, almanök og veðurbækur 1720–1920. Háskólaútgáfan, Reykjavík, 325 bls.
51. Óflokkuð veðurgögn. Oddi 1851. Handritadeild Landsbókasafnsins.
52. Óflokkuð veðurgögn. Reykjavík. Kassi I, 1851. Handritadeild Landsbókasafnsins.
53. Óflokkuð veðurgögn. Melar í Melasveit. Kassi II, 1851. Handritadeild Landsbókasafnsins.
54. Óflokkuð veðurgögn. Hvammur í Döllum. Kassi III, 1851. Handritadeild Landsbókasafnsins.
55. Óflokkuð veðurgögn. Akureyri. Kassi V, 1851. Handritadeild Landsbókasafnsins.
56. Óflokkuð veðurgögn. Reykjavík. Kassi VI, 1851. Handritadeild Landsbókasafnsins.
57. Óflokkuð veðurgögn. Hvanneyri við Siglufjörð. Umslög, merkt 401. 1851. Handritadeild Landsbókasafnsins.
58. Veðurbók á skjalasafni Veðurstofu Íslands. Stykkishólmur, 1851.
59. ÍB 826 8vo. Dagbók Sigurðar Tómassonar í Grimsey. Handritadeild Landsbókasafnsins.
60. ÍB 680 8vo. Dagbók Sveins Þórarinssonar í Kílakoti í Kelduhverfi. Handritadeild Landsbókasafnsins.
61. Lbs 347 8vo. Safn útgefna almanaka með athugasemdum sr. Þorleifs Jónssonar í Hvammi í Döllum. Handritadeild Landsbókasafnsins.
62. Lbs 2736 8vo. Dagbók Jóns Árnasonar í Haga í Aðaldal.
63. Sigfús Magnússon 1916. Lífsferill 84 ára konu, Guðrúnar Björnsdóttur. Syrpa 4(3). 166–174. (Um myrkvann bls. 172).
64. Matthías Jochumsson 1922. Sögukaflar af sjálfum mér. Prentsmiðja Björns Jónssonar, Akureyri. 500 bls. (Um myrkvann bls. 71).