

SPÁKERFI FYRIR
FERÐAÞJÓNUSTUNA
ÁSKORANIR, LÆRDÓMAR OG
DÆMI UM NIÐURSTÖÐUR

Kynning hjá Ferðamálastofu
31. mars 2022



VERKEFNIÐ

- Þróa spálíkan fyrir íslenska ferðapjónustu
 - Fjöldi erlendra ferðamanna til landsins
 - Meðaldvalartími þeirra á landinu
 - Meðaleyðsla
 - Fjöldi gistinguátta
- Mikil vinna í gagnasöfnun og gagnauppsetningu
- Verk í vinnslu



- Skipulagning og ákvarðanir um aðgerðir
- Fjárfestingar- og aðrar rekstrarákvarðanir
- Meta áhrif aðgerða og/eða viðburða
- Betra en ekki

TIL HVERS AÐ SPÁ?



$$(1 - \phi_1 B) (1 - \Phi_1 B^4) (1 - B) (1 - B^4) y_t = (1 + \theta_1 B) \epsilon_t$$

\uparrow (Seasonal) (Non-seasonal) \uparrow (Non-seasonal) \uparrow (Non-seasonal)
 (AR(1)) (difference) (difference) (MA)



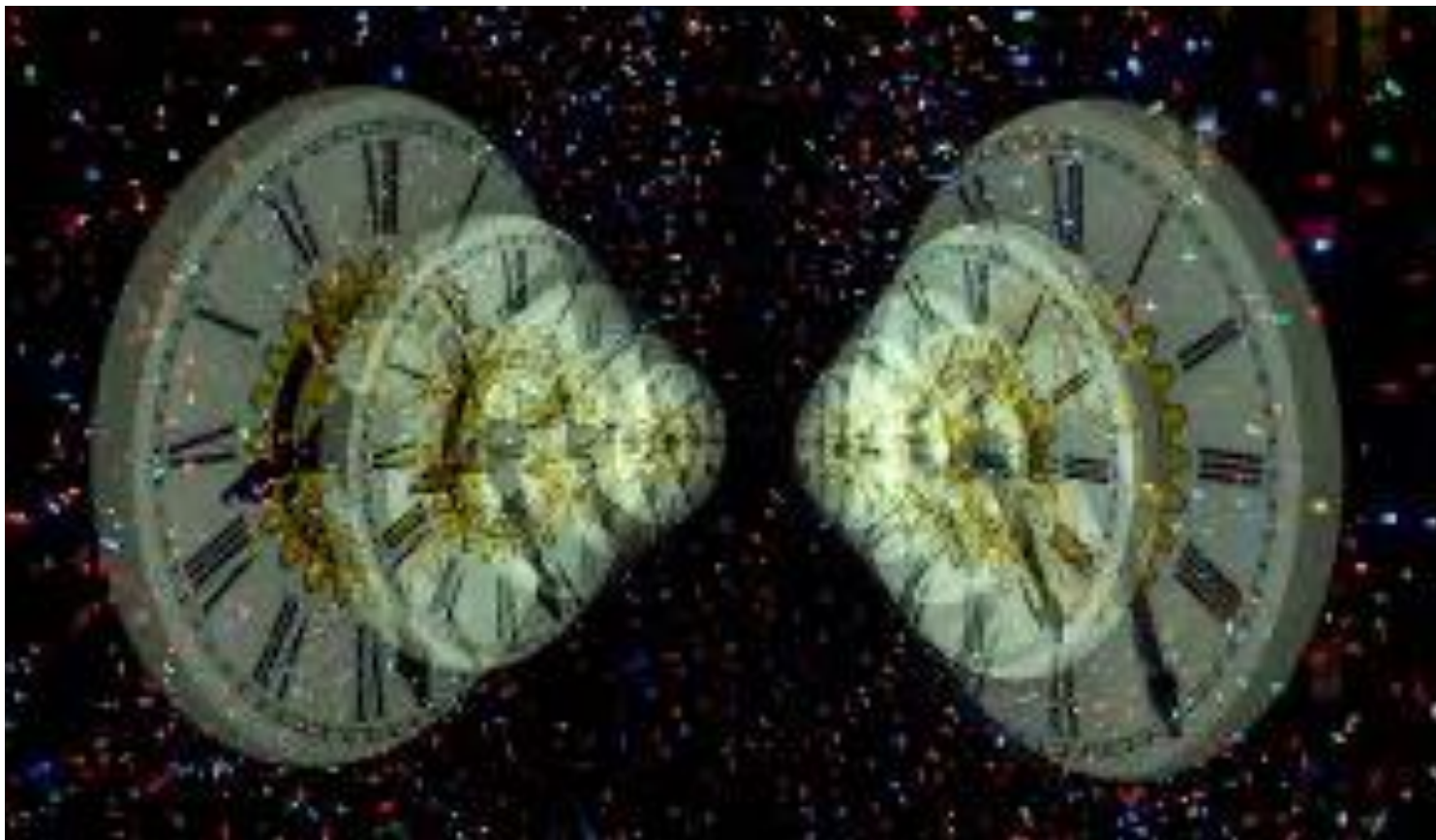
Ýmsar aðferðir

- Þekking/reynsla
 - Fortíð
 - Horfur
-

Gagnsemi



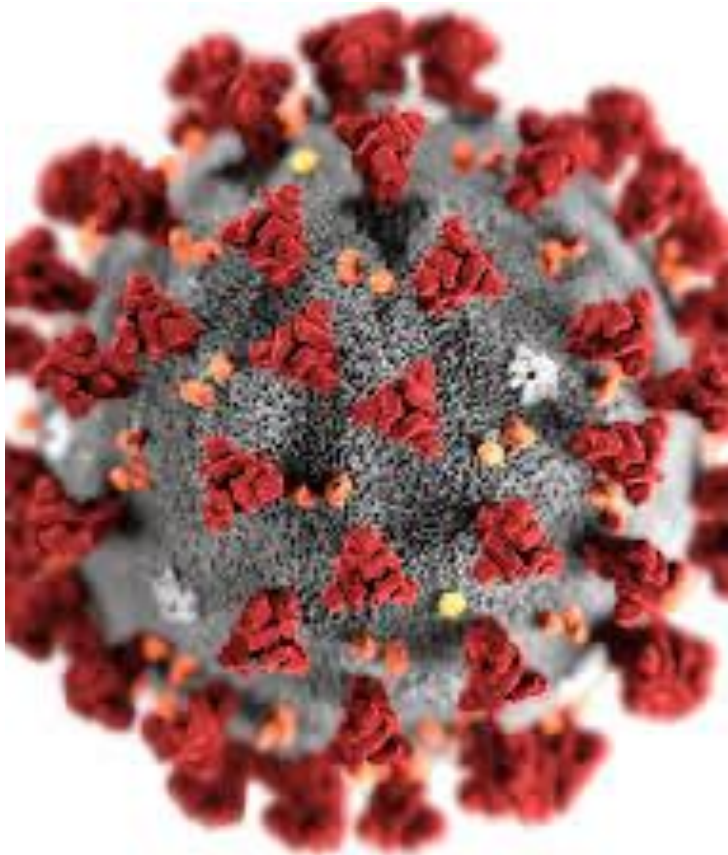
- Auðvelt í notkun
- Veiti áreiðanlegar vísbendingar
- Nýtist sem flestum aðilum



SPÁTÍMABIL

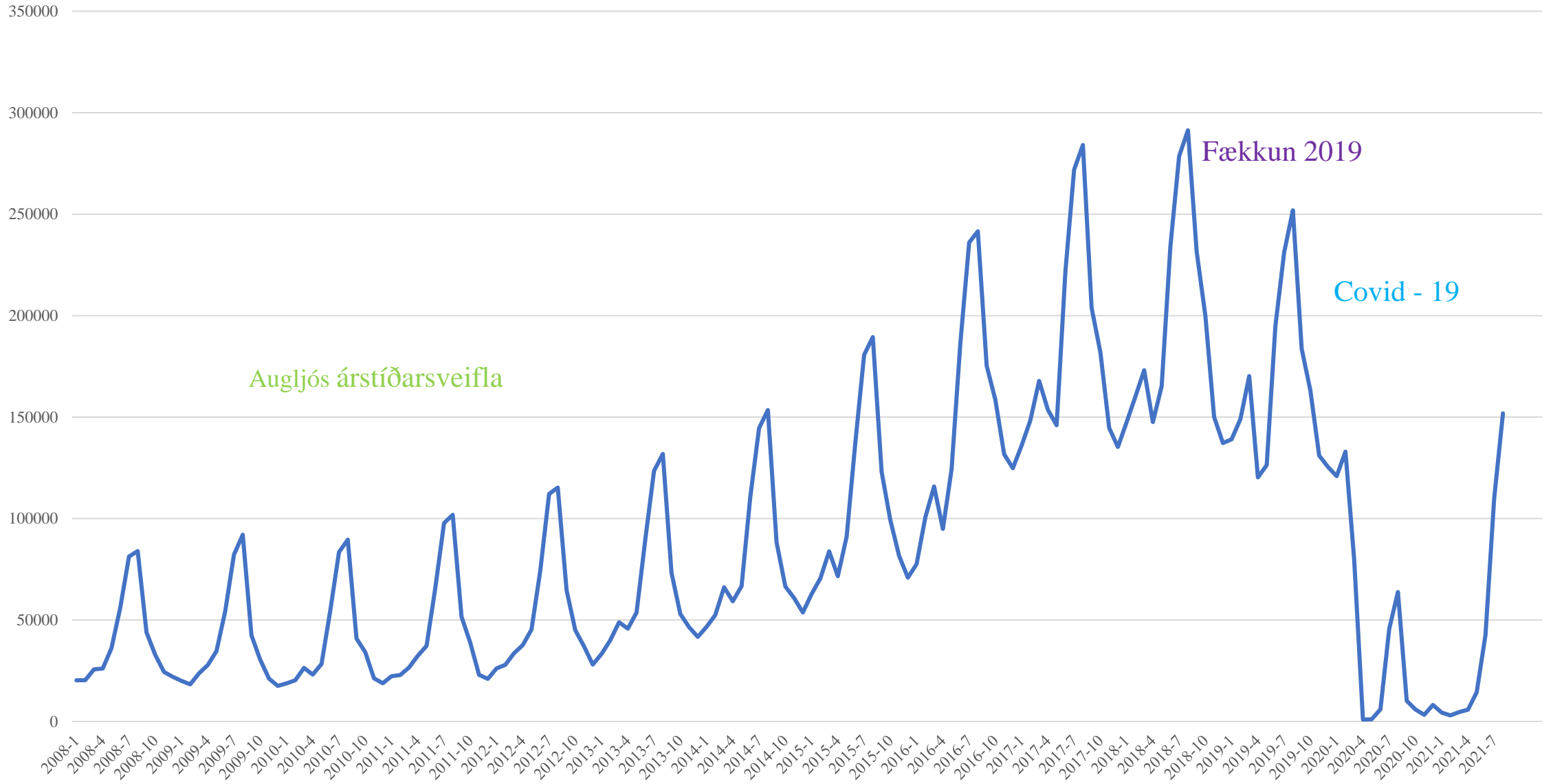
- Spár til skamms, meðallangs og langs tíma
 - Spár með árgögnum
 - Spár með ársfjórðungsgögnum
 - Spár með mánaðargögnum

FORTÍÐIN



- Gríðarlegur vöxtur
- Merki um samdrátt 2019
- Covid-19
- Úkraína

FJÖLDI ERLENDRA FERÐAMANNA - EFTIR MÁNUÐUM 2008 - 2021





HVERJU ER HÆGT AÐ SPÁ OG HVERJU EKKI?

- Óvæntum áföllum, búhnykkjum eða kerfisbreytingum
- Ýmsar **ákvarðanir** hafa mikil áhrif
 - Fjárfestingar í innviðum
 - Framboð flugsæta, gististaða, ...
 - Markaðsmál

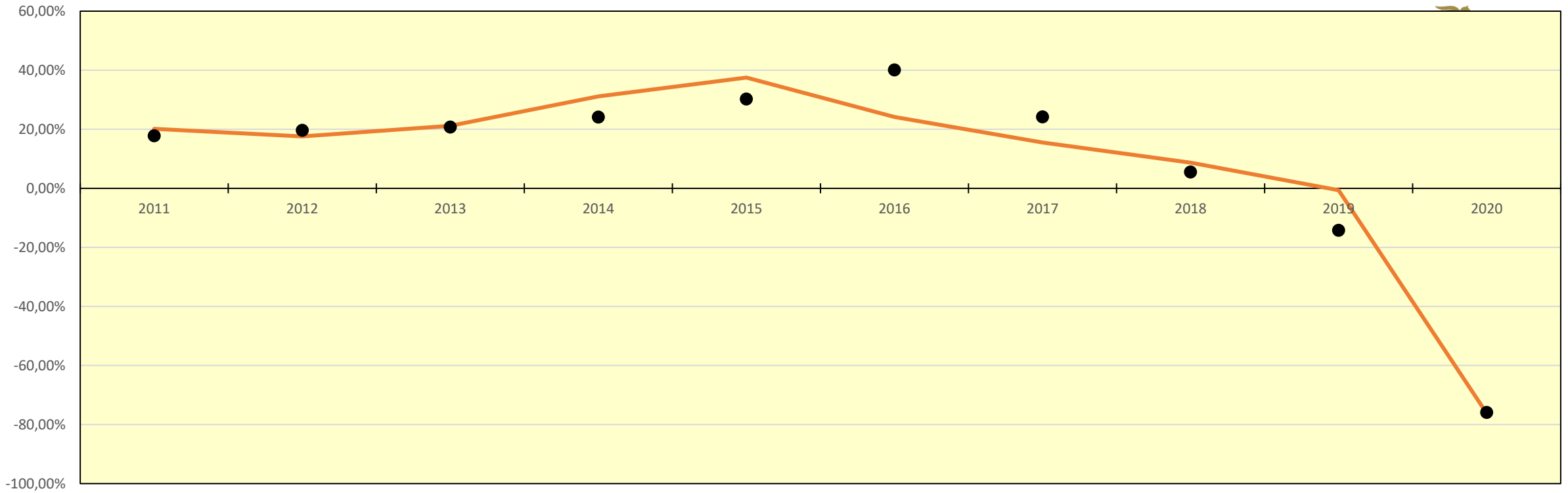


Traustur fræðilegur grunnur

- Ferðalag er fjárfesting
- Framboðið takmarkast af afkastagetu
- Til lengri tíma má gera ráð fyrir klassísku vaxtarferli með aðlögun að jafnvægi
- Virkt rannsóknarsvið

ÞRJÁR GERÐIR LÍKANA

- Árslíkan til millilangra spáa: 2022-2025
- Ársfjórðungslíkan til að spá átta ársfjórðunga: til ársloka 2023
- Mánaðarlíkan til að spá fjölda ferðamanna í hverjum mánuði 2022



Hlutfallslegur vöxtur í ferðamannafjölda

● Mælingar — Aðfall

Landsframleiðsla í löndum OECD
góð skýristærð

Aðrar skýristærðir bæta ekki matið

Ársgögn

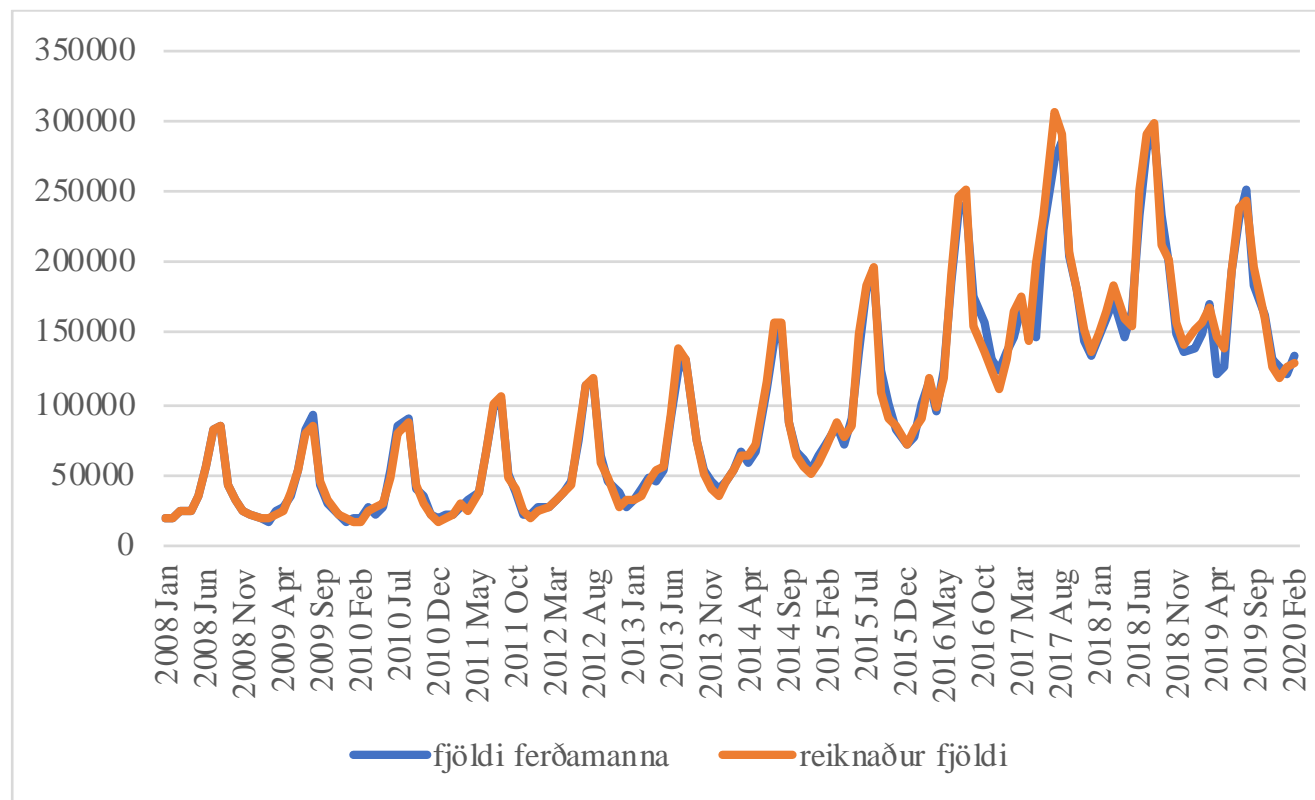


Fjöldi og metin jafna (2013-2 til 2019-4)

Sterk árstíðarsveifla

Ársfjórðungsgögn

Fjöldi og metin jafna
(ARIMA)



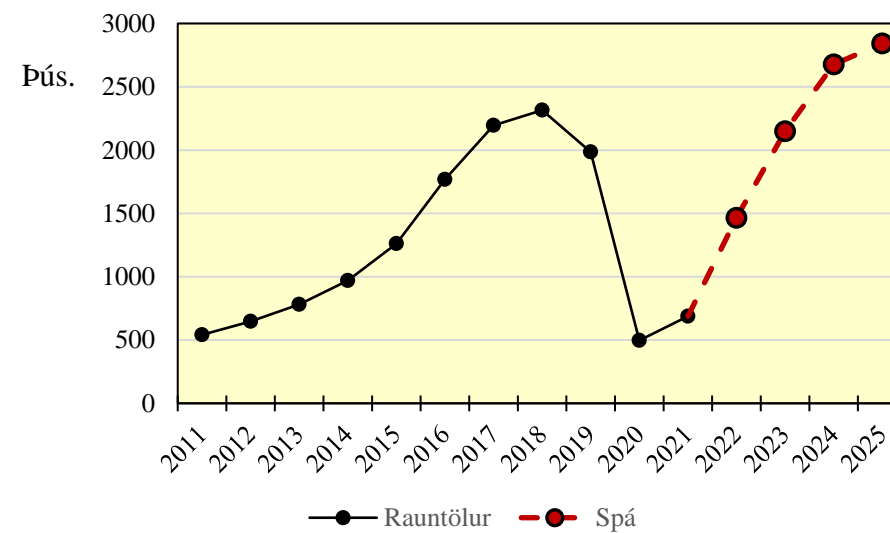
Mánaðargögn
- tímaraðagreiningarlíkön og
tauganet

DÆMI UM SPÁR

- Líkönin og spárnar verða samhæfðar, prófaðar frekar og fínpússaðar

ÁRSSPÁ - DÆMI

<i>Ár</i>	<i>Fjöldi erlendra ferðamanna</i>	<i>Lægri mörk</i>	<i>95% óvissubil Efri mörk</i>
2022	1.464.259	934.411	1.994.107
2023	2.147.965	953.905	3.342.025
2024	2.677.055	821.442	4.532.476
2025	2.842.345	335.215	5.349.476

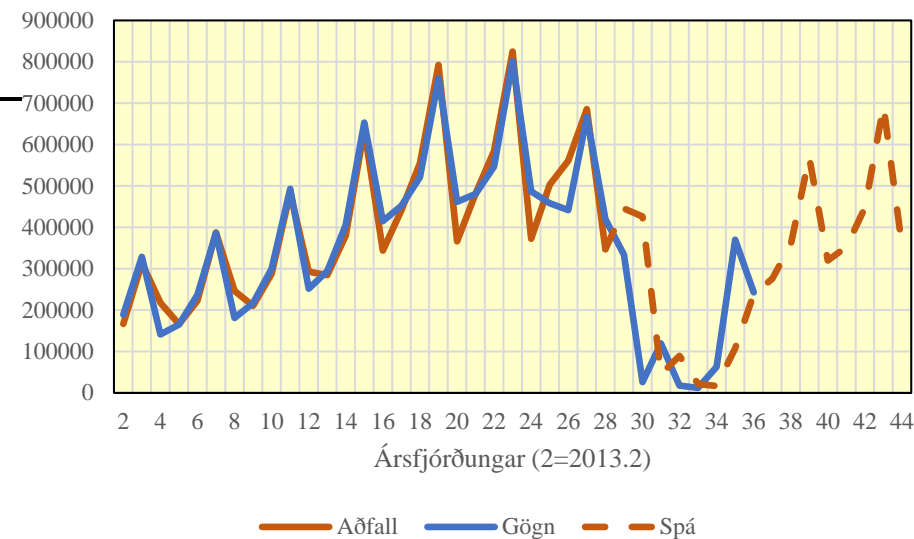


ÁRSFJÓRÐUNGSSPÁR - DÆMI

95% övissubíl

<i>Tímabil</i>	<i>Spá</i>	<i>Lægri mörk</i>	<i>Efri mörk</i>
2022.1	275.825	197.566	354.085
2022.2	358.737	258.429	459.046
2022.3	569.422	405.520	733.325
2022.4	319.830	216.591	423.069
Alls 2022	1.523.815	1.078.106	1.969.524
2023.1	352.756	252.669	452.842
2023.2	447.464	322.346	575.582
2023.3	693.684	494.014	893.354
2023.4	353.641	240.216	467.067
Alls 2023	1.847.545	1.309.245	2.385.845

Summa ársfjórðungspánna 2022 svipuð og í árspánni.
 Summar ársfjórðungspánna 2023 talsvert lægri en skv.
 árspánni.



MÁNAÐARSPÁR - DÆMI

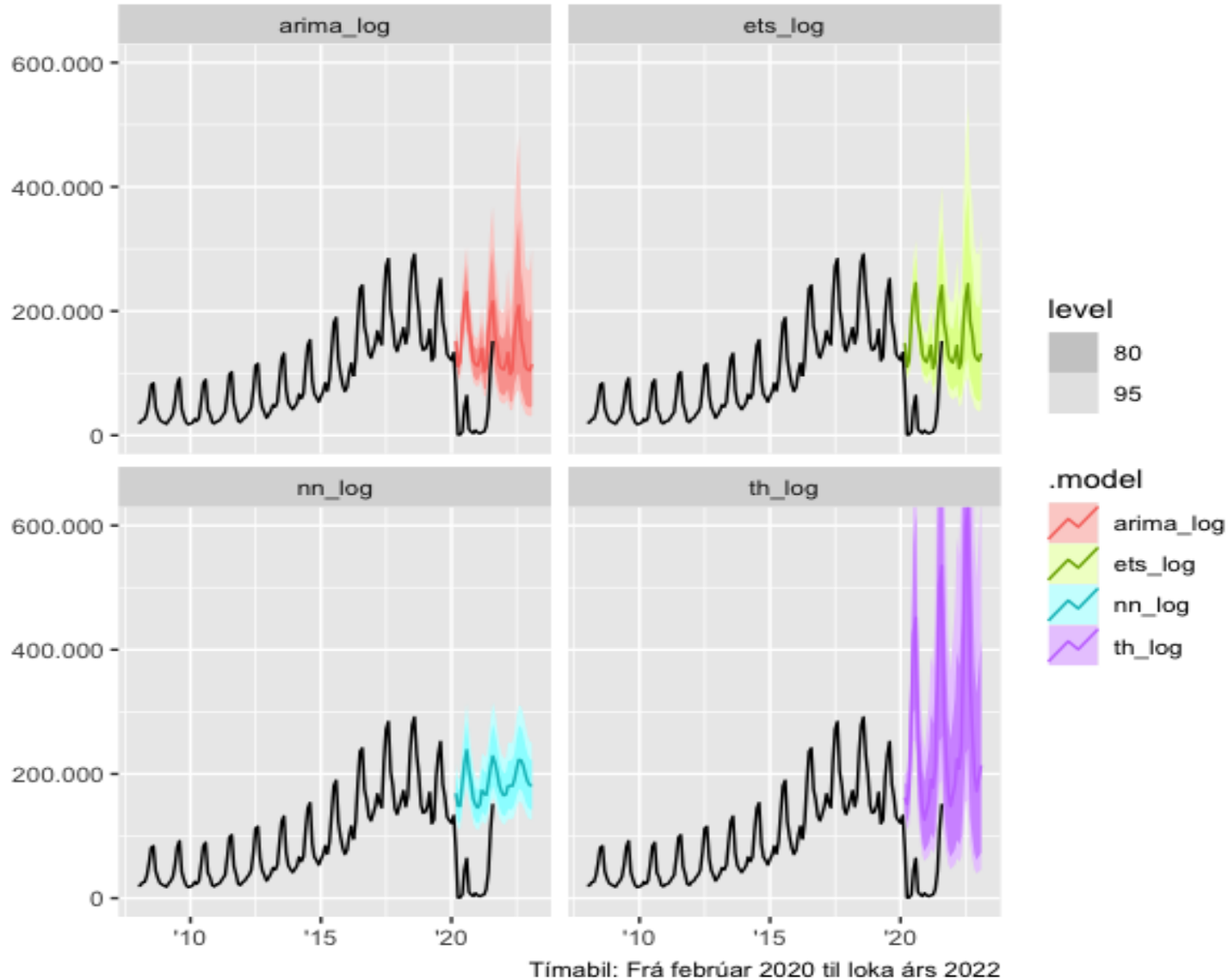
<u>Tímabil</u>	<u>arima</u>	<u>ets</u>	<u>nn</u>	<u>theta</u>
janúar	105.617	116.877	165.255	165.645
febrúar	116.052	128.516	167.151	183.393
mars	133.157	144.499	180.493	224.034
apríl	98.304	107.679	181.141	208.511
maí	104.829	118.591	180.442	246.453
júní	160.564	184.512	191.485	416.475
júlí	192.238	222.375	208.441	594.513
ágúst	209.073	243.689	223.019	630.766
september	155.464	182.969	221.899	351.939
október	138.332	164.296	213.656	268.022
nóvember	110.715	130.823	199.031	197.790
desember	105.794	122.924	187.920	172.513
Alls 2022	1.630.137	1.867.750	2.319.933	3.660.054

Niðurstöður næmar fyrir vali á gagnatímabili.

Gagnakeyrsla á gögn að Covid-19.

Arima líkanið hefur heppilega tölfræðilega eiginleika og rímar vel við aðrar spár.

Spá mismunandi líkana Fjöldi ferðamanna á mánuði



Víð öryggismörk þegar lengra er horft fram í tímann.

Líkönin munu læra stöðugt með nýjum gögnum og mikilvægt að uppfæra spárnar reglulega.

LÆRDÓMAR

1. Mikilvægt að huga að hvaða tímabil úr fortíð er notað til að spá um framtíðina.
2. Samdrátturinn 2019 skiptir máli.
3. Covid-19 og stríðið í Úkraínu er eitthvað sem líkönin spá ekki fyrir um.
4. Erum að fínpússa spárnar og spá öðrum stærðum (beint og óbeint).

UMGJÖRÐ OG FESTA Í SPÁGERÐ

- Mikilvægt að hafa öfluga **umgjörð** um spágerðina
 - Yfirferð
 - Gagnrýni
 - Endurgjöf
- Þekkingaröflun - bætum okkur stöðugt

TAKK FYRIR