



YFIRLIT ÁRSINS 2021

FLUGSVIÐ



Efnisyfirlit

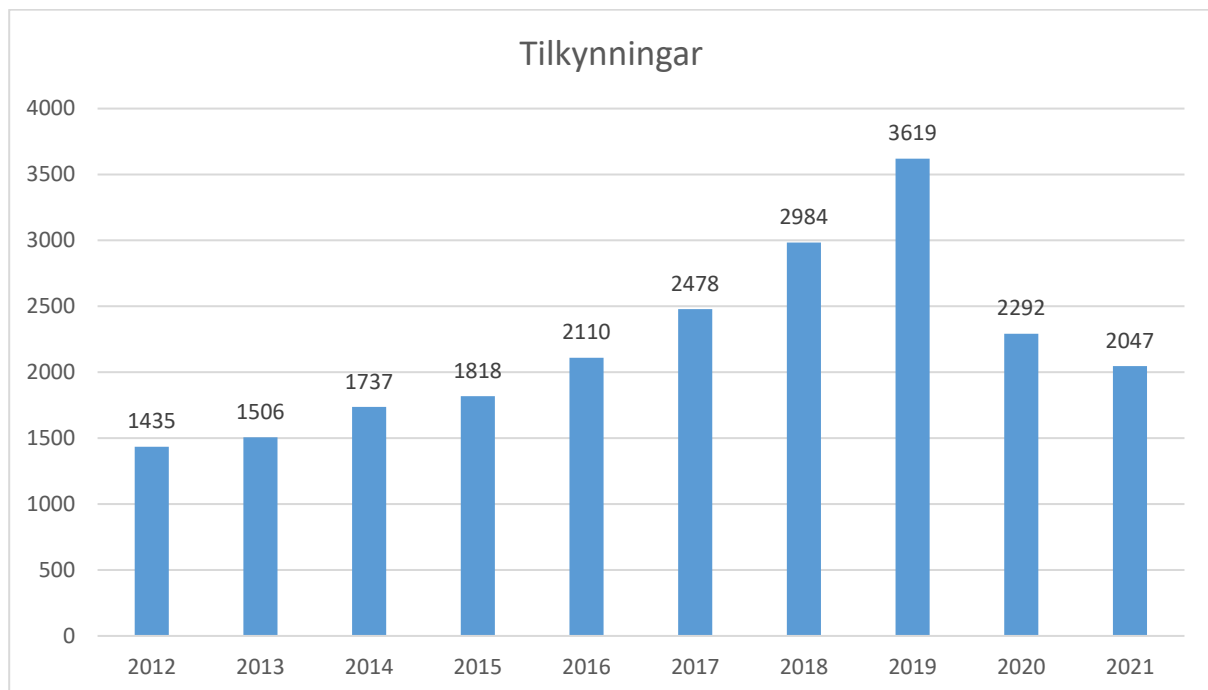
TILKYNNINGAR UM ATVIK - ALVARLEG FLUGATVIK - FLUGSLYS	3
TEKIÐ TIL RANNSÓKNAR Á ÁRINU	4
RANNSÓKNIR SEM LOKIÐ VAR ÁRINU	6
NEFNDARFUNDIR	8
TILLÖGUR/TILMÆLI Í ÖRYGGISÁTT	9
Tillögur í öryggisátt sem gerðar voru á árinu 2021:	10
Almenn tilmæli til flugmanna og flugkennara sem gerð voru á árinu 2021:	11
ERLENT SAMSTARF 2021	12
BANASLYS	13
OPNAR RANNSÓKNIR Í ÁRSLOK 2021	15
Aldur opinna mála	15
Opin mál í árslok	15

TILKYNNINGAR UM ATVIK - ALVARLEG FLUGATVIK - FLUGSLYS

Á árinu 2021 bárust flugsviði RNSA alls 2.047 tilkynningar um flugatvik, alvarleg flugatvik og flugslys. Er þetta aðeins færri tilkynningar en á árinu 2020, en þá bárust RNSA 2.281 tilkynningar. Frá árinu 2019 er þetta umtalsverð fækkun, en þá voru tilkynningarnar 3.619. Er það mat RNSA að á árunum 2020 - 2021 hafi áhrif COVID-19 haft mest áhrif á fækkun tilkynninga vegna minni umsvifa í flugi.

Á árinu 2006 tók gildi reglugerð um aukna tilkynningaskyldu atvika í flugi. Árið 2007 var fyrsta árið eftir gildistöku hennar og bárust 554 tilkynningar það ár. Atvik eru tilkynnt til Samgöngustofu og fær flugsvið RNSA afrit af þeim í þeim tilgangi að ákveða hvort eitthvert þeirra flokkist sem alvarlegt og skuli því tekið til rannsóknar. Vakin er athygli á því að stundum berast RNSA fleiri en ein tilkynning um sama atvikið og skýrir það m.a. hvers vegna RNSA mælir fleiri tilkynningar en Samgöngustofa. Þess ber að geta að almennt tekur RNSA alvarleg flugatvik og flugslys til rannsóknar en önnur tilkynnt atvik eru til skoðunar/greiningar hjá Samgöngustofu og nýtast meðal annars í úttektum og öðru eftirliti.

Á myndinni hér að neðan má sjá fjölgun tilkynninga á árunum 2012 til 2019. Á myndinni má svo sjá verulega fækkun tilkynninga á árunum 2020 og 2021 og er það rakið til almennrar fækkunar flugstunda sökum Covid-19.



Þess ber að geta að aukning á fjölda tilkynninga á árunum 2011-2019 má ekki endilega rekja til þess að öryggi í flugi sé að rýrna heldur frekar að tilkynningarskildir aðilar eru duglegri að tilkynna en áður ásamt aukinnar flugumferðar.

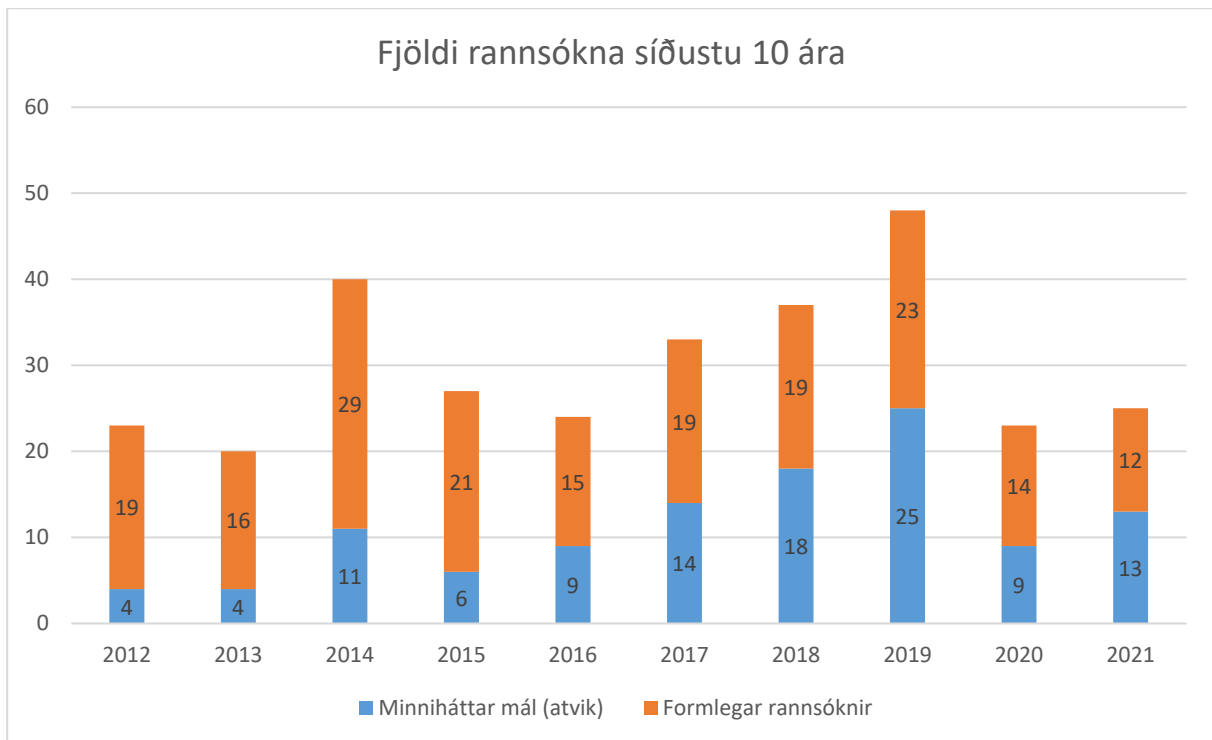
TEKIÐ TIL RANNSÓKNAR Á ÁRINU

Flugsvið RNSA skoðaði 25 mál af þeim atvikum sem tilkynnt voru og skráði 12 þeirra sem alvarleg flugatvik/flugumferðaratvik eða flugslys og tók þau til formlegrar rannsóknar. Á árinu 2021 voru 3 mál skráð sem flugslys, en ekkert banaslys varð í flugi á árinu 2021. Þrettán mál reyndust þess eðlis að ákveðið var að rannsaka þau ekki frekar eða þau færð undir aðra rannsókn.

Á töflunni hér að neðan má sjá yfirlit skráðra mála hjá flugsviði RNSA á árinu 2021.

Málsnúmer	Flokkun	Heiti	Skráning	Tegund	Staður	Dags
21-001F001	Alvarlegt flugatvik	Rann út af akbraut Bravo	TF-BBJ	Boeing 737-400SF	BIKF	6.1.2021
21-003F002	Alvarlegt flugatvik	Mótordreki féll niður vök	TF-166	Mainair Sportflyer	Seltjörn á Reykjanesi	11.1.2021
21-008F003	Minniháttar mál	Snéri af leið vegna jafnþrýstings	TF-BBN	Boeing 737-400	Aberdeen	26.1.2021
21-024F004	Alvarlegt flugatvik	Lenti á flugbraut sem þakin var snjó	TF-IFB	Tecnam P2002JF	Hella	29.3.2021
21-034F005	Minniháttar mál	Snéri við vegna vandamáls með nefhjól				10.4.2021
21-035F006	Alvarlegt flugatvik	Nefhjól brotnaði í landingu á flugbraut 13	N956AS	Cessna T337H	BIRK	12.4.2021
21-039F007	Flugslys	Missti mótör og brotlenti	TF-135	Kitfox I	Hólmsheiði	29.4.2021
21-043F008	Minniháttar mál	Hafnað um landingu á BIRK og þurfti að lenda í rökkri á ljóslausum Tungubakkaflugvelli	TF-NES	Textron 172M	BIRK	3.5.2021
21-046F009	Alvarlegt flugatvik	Hafnaði á bakinu eftir landingu	TF-XXL	Piper PA-12 replica	Blöndós	4.5.2021
21-052F010	Flugslys	Missir afl eftir flugtak og brotlenti	C-GWRJ	Thruast S2R-H80	BIKF	1.6.2021
21-057F011	Alvarlegt flugumferðaratvik	Flugumferðaratvik	TF-FXI / TF-HDA	DHC-8-400 / AS350B2	BIRK	26.6.2021
21-058F012	Minniháttar mál	Hlekkist á í flugtaki af túni	TF-137	Zenith CH601-UL	Kross á Barðaströnd	28.6.2021
21-062F013	Minniháttar mál	Flugumferðaratvik við gosstöðvar	TF-HDA og Cessna 172	AS350B2 / Cessna 172	Fagradalsfjall	20.6.2021
21-063F014	Flugslys	Hlekkist á í landingu	TF-130	Aeros Cross country	Hólmsheiði	3.7.2021
21-067F015	Minniháttar mál	Jarðvara viðvörðun	TF-FIC	Boeing 757-200	Hvannadalshnjúk	2.5.2021
21-068F016	Minniháttar mál	Stíck shaker yfir gosstöðvum	TF-ISN	Boeing 767-300	Fagradalsfjall	5.5.2021
21-075F017	Minniháttar mál	Hjól einkaþotu fóru í gegnum klæðningu á stæði	D-CHRT	Embraer EMB-505	Rif	31.7.2021
21-082F018	Minniháttar mál	Fékk nagla í dekk fyrir flugtak	TF-FXG	DHC-8-200	BIEG	7.8.2021
21-083F019	Alvarlegt flugumferðaratvik	Þyrila flaug yfir flugvél í brautarstöðu	TF-HDA / TF-FXH	AS350B2 / DHC-8-200	BIRK	9.8.2021
21-085F020	Minniháttar mál	Missti afl á hreyfli skömmu eftir flugtak	TF-FXK	DHC-8-200	BIAR	30.7.2021
21-086F021	Minniháttar mál	Engin flameout during descent	TF-FIX	Boeing 757-300	Paris	13.8.2021
21-090F022	Alvarlegt flugatvik	Hreyfill stöðvaðist á lokastefnu	TF-POF	DHC-6-300	BIKF	25.8.2021
21-098F023	Minniháttar mál	Hlekkist á í landingu og rak loftskrúfu í jörðu	TF-KFJ	Diamond DA-40	BIRK	22.9.2021
21-099F024	Minniháttar mál	Cabin crew back injury during hard landing	TF-ICE	Boeing 737-8	Stockholm	26.9.2021
21-101F025	Alvarlegt flugatvik	Hlekkist á í landingu	TF-ELX	Textron A185F	Bíldudal	10.10.2021

Fjöldi mála sem tekin hafa verið til rannsóknar á síðustu 10 árum.



RANNSÓKNIR SEM LOKIÐ VAR ÁRINU

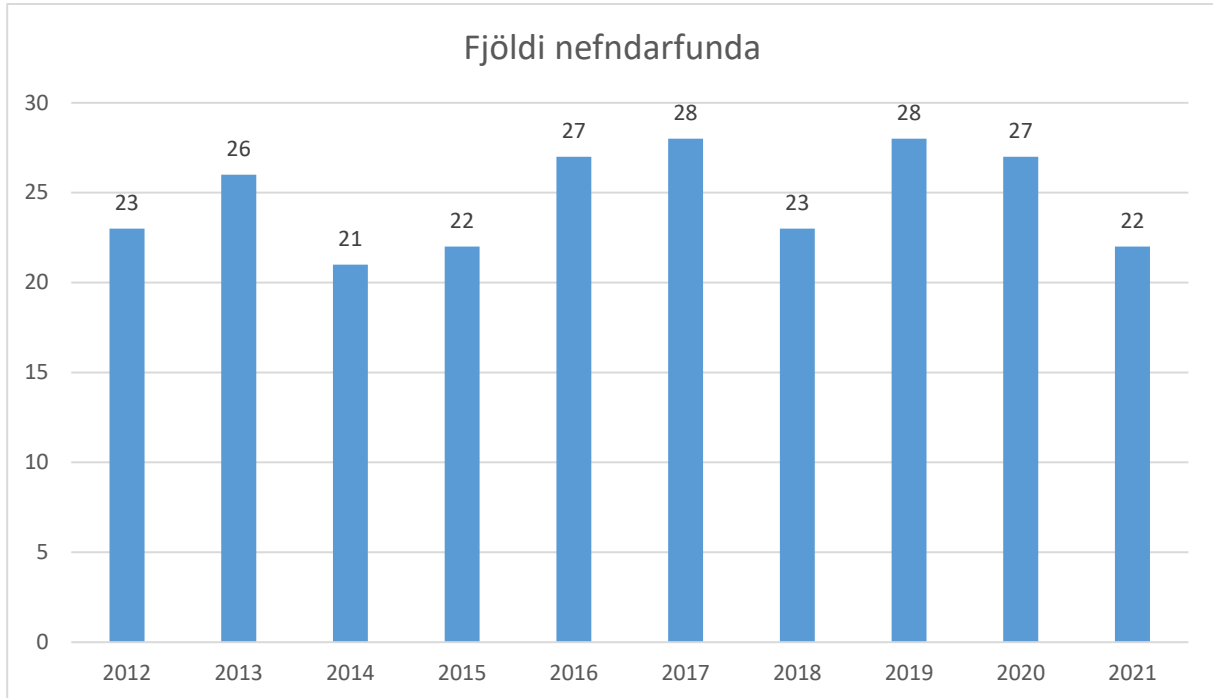
Á árinu 2021 lauk flugsvið RNSA alls 34 málum. Þar af var 7 málum lokið með útgáfu á lokaskýrslu, 10 málum var lokað með bókun, 3 mál voru sameinað öðrum málum og 14 mál reyndust við nánari skoðun vera atvik og voru því ekki rannsökuð frekar.

Málsnúmer	Heiti	Afgreiðsla	Opnað	Lokað
17-018F005	TF-FIP Fuel emergency declared at Manchester	Skýrsla	23.2.2017	15.3.2021
17-042F012	YL-PSH runway excursion at BIKF	Skýrsla	28.4.2017	27.5.2021
18-199F035	TF-WIN loss of oil pressure shortly after takeoff from BIKF	Skýrsla	1.11.2018	5.8.2021
19-108F025	TF-FGB og TF-KFI flugumferðaratvik á sjónflugleið 1	Sameinað máli nr. 21-057F011	10.6.2019	15.12.2021
19-115F031	TF-CRZ brotlenti í flugtaki á Haukadalsmelum	Skýrsla	27.7.2019	5.8.2021
19-123F038	TF-IFA / TF-IFI flugumferðaratvik við BIRK	Lokað með bókun	11.7.2019	27.12.2019
19-174F048	TF-TWO & TF-FGB flugumferðaratvik í aðflugi að BIRK - Leið 3	Sameinað máli nr. 21-057F011	30.9.2019	15.12.2021
20-030F004	TF-FXA söndunarbíll á flugbrautarenda í landingu á BIEG	Skýrsla	26.2.2020	21.6.2021
20-040F008	Flugumferðaratvik á BIRK	Sameinað máli nr. 21-057F011	28.3.2020	15.12.2021
20-055F011	TF-KFG & TF-KFF flugumferðaratvik á BIKF	Skýrsla	23.5.2020	15.4.2021
20-084F015	D-EMBW hafnaði á maganum í flugtaki á Ísafirði	Lokað með bókun	21.8.2020	25.11.2021
20-095F019	TF-ALB brotlenti skammt frá flugvælinum á Forsæti	Lokað með bókun	15.9.2020	4.3.2021
20-100F021	TF-KFA og TF-KFG RWY incursion at BIKF	Minniháttarmál	24.9.2020	15.12.2021
20-128F023	N810NW snéri af leið vegna titrings í hreyfli	Lokað með bókun	28.12.2020	25.11.2021
21-001F001	TF-BBJ rann út af akbraut Bravo á BIKF	Lokað með bókun	6.1.2021	5.8.2021
21-003F002	TF-166 mótordreki féll niður vök	Lokað með bókun	11.1.2021	25.11.2021
21-008F003	TF-BBN snéri af leið vegna jafnþrýstings	Minniháttarmál	26.1.2021	27.1.2021
21-024F004	TF-IFB lenti á flugbraut sem þakin var snjó á flugvælinum að Hellu	Lokað með bókun	29.3.2021	5.8.2021
21-034F005	Snéri við vegna vandamáls með nefhjól	Minniháttarmál	10.4.2021	13.4.2021
21-035F006	N956AS nefhjól brotnaði í landingu á flugbraut 13	Lokað með bókun	12.4.2021	25.11.2021
21-039F007	TF-135 missti mótör og brotlenti við fisflugvöllinn á Hólmsheiði	Lokað með bókun	29.4.2021	5.8.2021
21-043F008	TF-NES hafnað um landingu á BIRK og þurfti að lenda í rökkri á ljóslausum Tungubakkflugvelli	Minniháttarmál	3.5.2021	7.6.2021
21-046F009	TF-XXL hafnaði á bakinu eftir landingu á flugvælinum við Blönduós	Skýrsla	4.5.2021	30.12.2021
21-058F012	TF-137 hlekkist á í flugtaki af túni á Krossi á Barðaströnd	Minniháttarmál	28.6.2021	9.11.2021
21-062F013	TF-HDA og Cessna 172 flugumferðaratvik við gosstöðvar	Minniháttarmál	20.6.2021	15.12.2021
21-063F014	TF-130 hlekkist á í landingu á fisflugvælinum á Hólmsheiði	Lokað með bókun	3.7.2021	2.9.2021

21-067F015	TF-FIC Jarðvara viðvörun yfir Hvannadalshnjúk	Minniháttarmál	2.5.2021	17.8.2021
21-068F016	TF-ISN Stick shaker yfir gosstöðvum	Minniháttarmál	5.5.2021	15.12.2021
21-075F017	D-CHRT Hjól einkaþotu fóru í gegnum klæðningu á Rifi	Minniháttarmál	31.7.2021	2.9.2021
21-082F018	TF-FXG Fékk nagla í dekk fyrir flugtak	Minniháttarmál	7.8.2021	15.12.2021
21-085F020	TF-FXK missti afl á hreyfli skömmu eftirflugtak frá BIAR	Minniháttarmál	30.7.2021	17.8.2021
21-086F021	TF-FIX engine flameout during descent to CDG Paris	Minniháttarmál	13.8.2021	17.8.2021
21-098F023	TF-KFJ hlekkist á í landingu og rak loftskrúfu í jörðu á BIRK	Minniháttarmál	22.9.2021	4.10.2021
21-099F024	TF-ICE cabin crew back injury during hard landing in Stockholm	Minniháttarmál	26.9.2021	4.10.2021

NEFNDARFUNDIR

Á árinu 2021 voru haldnir 22 nefndarfundir á flugsviði RNSA, en að meðaltali hafa verið haldnir um 24 fundir á flugsviði á ári síðustu 10 ár eða um aðra hverja viku.

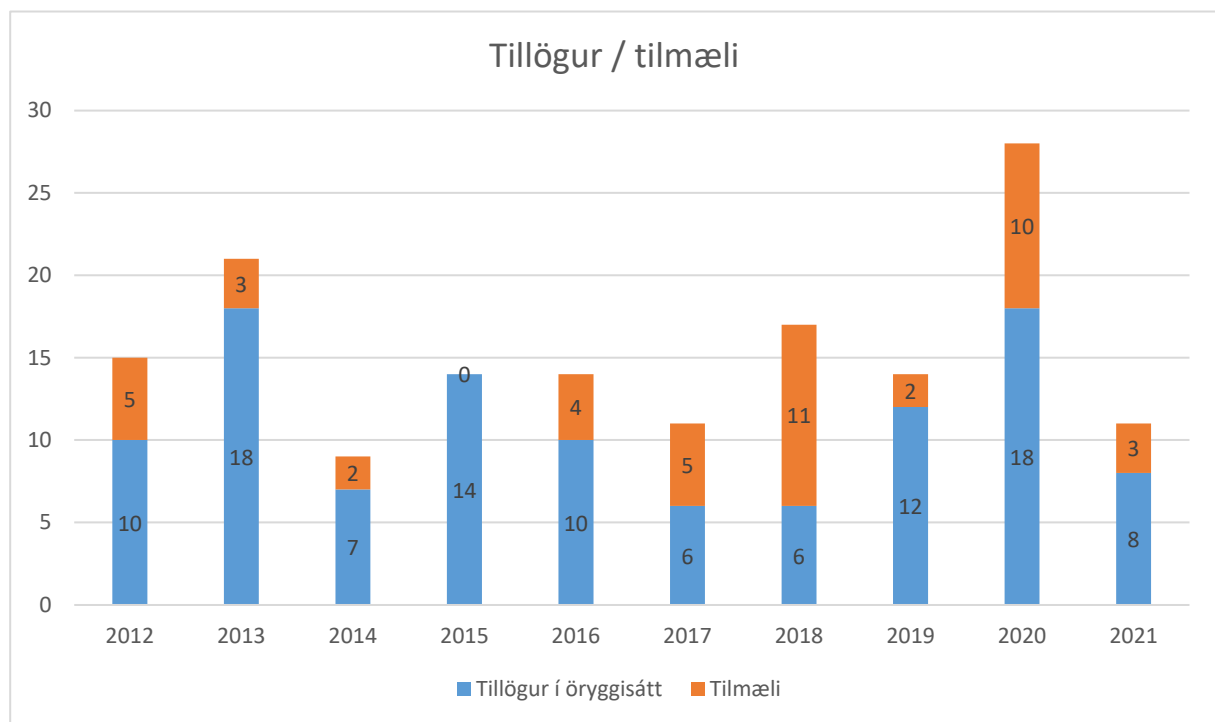


Helstu verkefni á nefndarfundum er yfirferð á drögum um lokaskýrslur, meðferð þeirra athugasemda sem gerðar eru við lokadrög ásamt meðferð lokaskýrslna. Þá eru tæknileg atriði rannsókna einnig til umfjöllunar á nefndarfundum.

TILLÖGUR/TILMÆLI Í ÖRYGGISÁTT

Flugsvið RNSA gaf út 3 tilmæli og 8 tillögur í öryggisátt á árinu 2021. Á síðastliðnu tíu ára tímabili eða frá árinu 2012 hefur flugsvið RNSA gefið út samtals 154 tilmæli og/eða tillögur í öryggisátt sem er um 15 á ári eða að jafnaði rúmlega ein á mánuði.

Munurinn á tilmælum og tillögum í öryggisátt er, eftir verklagi flugsviðs RNSA, sá að tilmæli eru almenn og ná t.d. til flugmanna almennt en tillögur í öryggisátt hafa sérstakt ferli og eru sérstaklega númeraðar. Þeir sem taka við tillögum í öryggisátt skulu taka tilhlýðilegt tillit til þeirra og hrinda í framkvæmd ef við á og skulu án tafar og eigi síðar en innan þriggja mánaða frá því að þær bárust, gera nefndinni grein fyrir því hvernig brugðist hafi verið við eða hvers vegna ekki hafi verið brugðist við þeim. Rannsóknarnefnd skal, innan tveggja mánaða frá því að henni var gerð grein fyrir viðbrögðum, tilkynna viðkomandi aðila hvort nefndin telji þau fullnægjandi.



Á árinu 2013 tók flugsvið Rannsóknarnefndar samgönguslysa við af Rannsóknarnefnd flugslysa sem stofnuð var árið 1996. Ef litið er á lengra tímabil þá hafa þessar stofnanir sameiginlega gefið út samtals 333 tillögur eða tilmæli í öryggisátt frá árinu 1996. Það hafa því verið lagðar fram um 13 tillögur/tilmæli að meðaltali á ári frá árinu 1996, tillögu og tilmæli sem stuðla að auknu flugöryggi og er það rúmlega ein á mánuði síðastliðin 26 ár.

Tillögur í öryggisátt og viðbrögð við þeim má finna á vef Rannsóknarnefndar samgönguslysa. Nánar um viðbrögð við tillögum í öryggisátt eru uppfærð á vefsvæði RNSA, <http://www.rnsa.is/tilloegur-i-oeryggisatt/>

Tillögur í öryggisátt sem gerðar voru á árinu 2021:

17-018F005 T01	Update flight planning procedure, in such a way that Significant Meteorological Information (SIGMET) that affect the flight are given higher priority in the flight documents.
17-018F005 T02	Update its flight documents to include graphical data showing the boundaries of active SIGMETs to make it easier for flight crews to visualize.
17-042F012 T01	The ITSB recommends that Isavia considers implementing a formal procedure between snow removal supervisors and the ATCOs.
17-042F012 T02	The ITSB recommends that Isavia ANS reconsider the construction of NOTAMs and list of NOTAMs, with the aim of grouping relevant NOTAM information together to simplify the task of pilots.
19-115F031-T01	RNSA beinir því til Samgöngustofu að hún gefi út leiðbeinandi efni um frágang og notkun stýrslæsinga (gust lock) í loftförum sem notuð eru í almannaflogi.
20-030F004-T01	Að við hönnun og skipulag á akbraut og stæða á Egilsstaðaflugvelli, sem kalla á færslu á sandgeymslu, þá verði tryggt að aðkoma að sandgeymslu verði möguleg án aksturs um flugbraut.
20-030F004-T02	Að Isavia Innanlands skoði þann möguleika að tengja hlustun á fjarskipti flugradiómans BIEG (119,4 MHz) inn á fjarskiptatæki í farartækjum flugvallarþjónustu BIEG (168,6 MHz) til þess að auka næmni á aðstæður (situational awareness).
20-055F003 T01	RNSA leggur til við Isavia ANS, að í þjálfun flugumferðarstjóra með turnréttindi verði farið yfir það að flugvél skal talin með í röð inn til landingar þangað til að hún er lent (samanber grein 350.2.1.A í MANOPS).

Ef tillaga í öryggisátt er á ensku, þá er það vegna þess að skýrslan var skrifuð á ensku.

Almenn tilmæli til flugmanna og flugkennara sem gerð voru á árinu 2021:

RNSA beinir eftirfarandi tilmælum til flugvélaeigenda flugvéla sem notaðar eru í almannaflogi á Íslandi:

Að þeir yfirfari flugvélar sínar með tilliti til þess hvort að stýrslæsing (gust lock) sé um borð í flugvél(um) þeirra og geri viðeigandi ráðstafanir ef sætisbelti eru notuð sem stýrslæsing.

Á undanförunum árum hefur RNSA orðið þess áskynja að óvenjumikið hefur orðið um flugslys og alvarleg flugatvik hjá atvinnuflugmönnum í einkaflugi. RNSA beinir því eftirfarandi tilmælum til atvinnuflugmanna í einkaflugi:

Að atvinnuflugmenn í einkaflugi hugi að flugöryggi og hviki hvergi frá notkun á gátlistum, fylgi verkferlum og faglegum vinnubrögðum sem þeir eru vanir að notast við daglega í störfum sínum sem atvinnuflugmenn.

RNSA bendir flugvélasmiðum í heimasmiði að haga fótstigum úr fram og aftursæti í samræmi ef mögulegt er

ERLENT SAMSTARF 2021

Sökum heimsfaraldurs voru ferðalög rannsakena RNSA mun færri en venja hefur verið, en rannsakenur á flugsviði tóku þátt í erlendu samstarfi í formi fjarfunda svo sem hjá Norðurlöndum og í Evrópusamstarfi rannsóknarnefnda flugslysa. Þá tók flugsvið RNSA einnig virkan þátt í tengslaneti rannsakena í Evrópu (ENCASIA) á fjarfundarformi, en tengslanetið er á vegum Evrópusambandsins.

Hefðbundnar ráðstefnur flugslysarannsakena, alþjóðaráðstefna flugslysarannsakena (ISASI) annars vegar og í Evrópu hins vegar (ESASI) voru einnig haldnar á fjarfundarformi.

Þegar flugslys eða alvarleg flugatvik eru tekin til rannsóknar hafa önnur ríki svo sem hönnunarríki, ríki framleiðanda og skráningaríki loftfara, rétt til þátttöku í rannsókninni. Í tengslum við rannsókir sem í gangi voru á árinu 2021 var flugsvið RNSA í samstarfi við erlendar rannsóknarnefndir, svo sem NTSB (Bandaríkin), AAIB (Bretland), BEA (Frakkland) og BFU (Þýskaland).

Stjórnandi rannsóknar að flugslysi TF-FIA á Keflavíkurflugvelli þann 7. febrúar 2020 náði að fara með hluti í rannsókn til NTSB í Washington í Bandaríkjunum, en þá hafði sú rannsókn verið í bið í um 16 mánuði vegna ferðatakmarkana í heimsfaraldrinum. Ferðatakmarkanir á tímum Covid heimsfaraldursins hafa því haft allnokkur áhrif á framgang rannsókna.

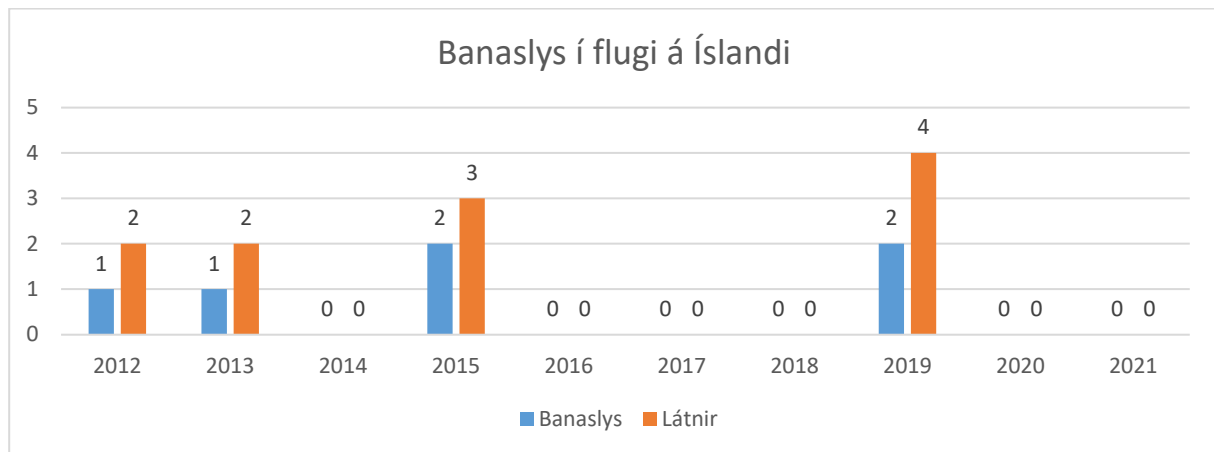
Flugslysaæfingar voru haldnar í Vestmannaeyjum og á Keflavíkurflugvelli á vegum Isavia og tóku rannsakenur RNSA þar þátt. Var tækifærið nýtt til að þjálfa þvert á svið RNSA á flugslysaæfingunni á Keflavíkurflugvelli.

Einnig stóð til að halda flugslysaæfingu á Þórshöfn, en slá varð þeirri æfingu af vegna skriðufalla sem og auknum fjölda Covid smita á Norðausturlandi. RNSA tók þó þátt í undirbúningi fyrir æfinguna á Þórshöfn og hélt kynningu fyrir viðbragðsaðila í gegnum fjarfundarbúnað.

BANASLYS

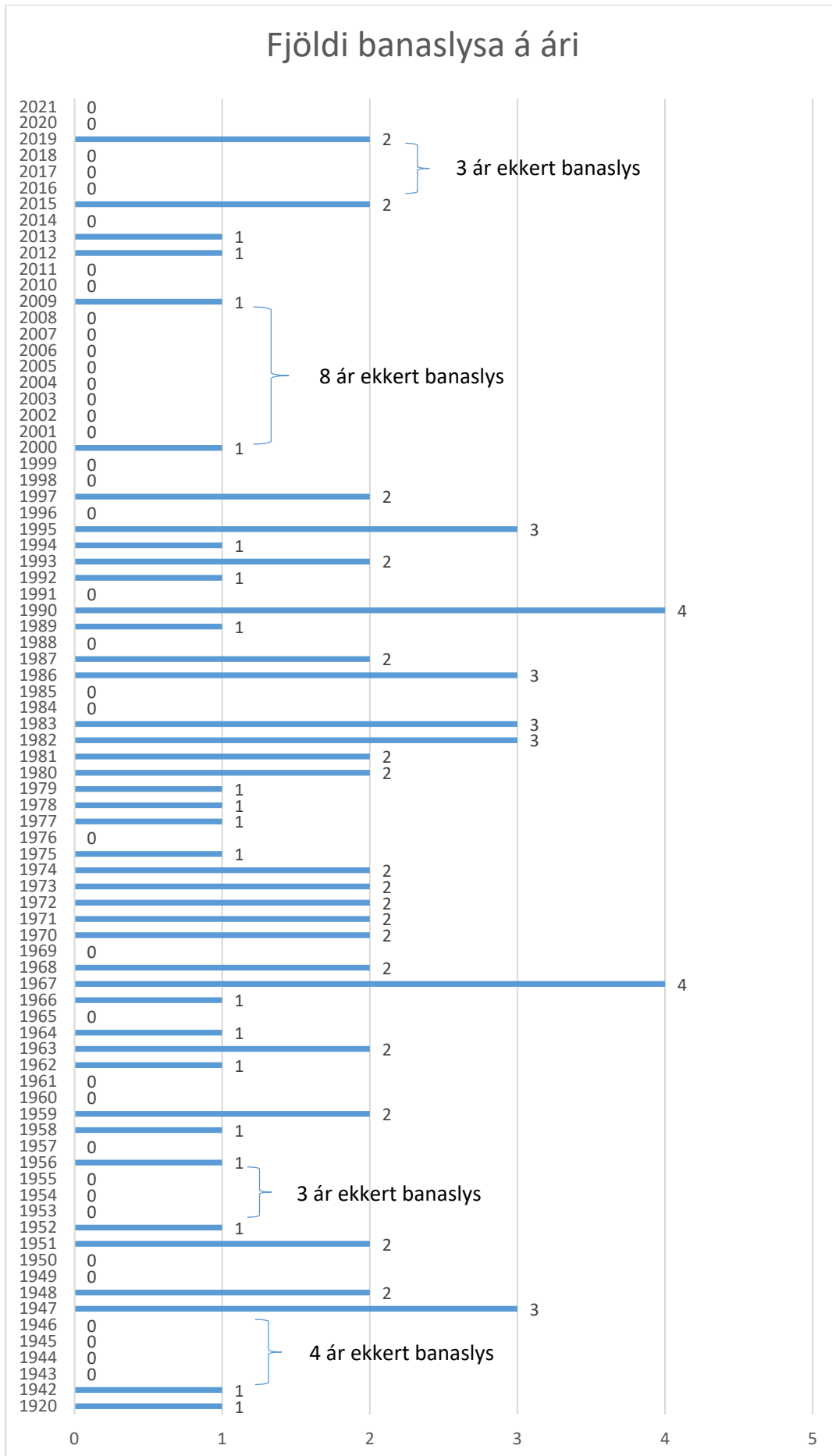
Ekkert banaslys varð í flugi á Íslandi á árinu 2021. Sex banaslys hafa verið í flugi á íslensk skráðum loftförum á síðustu 10 árum. Eitt varð árið 2012 þegar fis TF-303 var í kennsluflugi, ofreis og fór í spuna á Reykjanesi en þar létust tveir. Árið 2013 létust einnig tveir menn þegar sjúkraflugvél TF-MYX brotlenti á Akureyri. Þá voru tvö banaslys á árinu 2015. Það fyrra varð þegar N610LC, einkaflugvél af gerðinni DHC-2 Beaver, brotlenti í Barkárdal í ágúst 2015 með þeim afleiðingum að ferjuflugmaður lést og flugmaður slasaðist töluvert. Það síðara varð þegar TF-IFC, kennsluflugvél af gerðinni Tecnam P2002JF brotlenti í Kapelluhrauni sunnan Hafnarfjarðar í nóvember 2015 með þeim afleiðingum að tveir menn létust. Á árinu 2019 urðu tvö banaslys, annarsvegar þar sem þrír létust í einkaflugi þegar N3294P, tveggja hreyfla einkaflugvél af gerðinni Piper PA23, brotlenti við Múlakot og hinsvegar þar sem einn lést í einkaflugi þegar TF-CRZ, sem var af gerðinni Piper PA-12 Replica, brotlenti á Haukadalsmelum.

Alls hafa því 11 einstaklingar farist í sex flugslysum á síðustu 10 árum á Íslandi.



Á næstu síðu má sjá fjölda banaslysa á íslensk skráðum loftförum frá upphafi. Þar má meðal annars sjá að á árunum 2001 -2008 voru átta ár samfleytt án banaslysa í flugi á Íslandi. Eins og greint er frá að ofan voru engin banaslys á árunum 2016-2018 og að frátöldu átta ára tímabilinu voru síðast þrjú banaslysalaus ár á árunum 1953 – 1955.

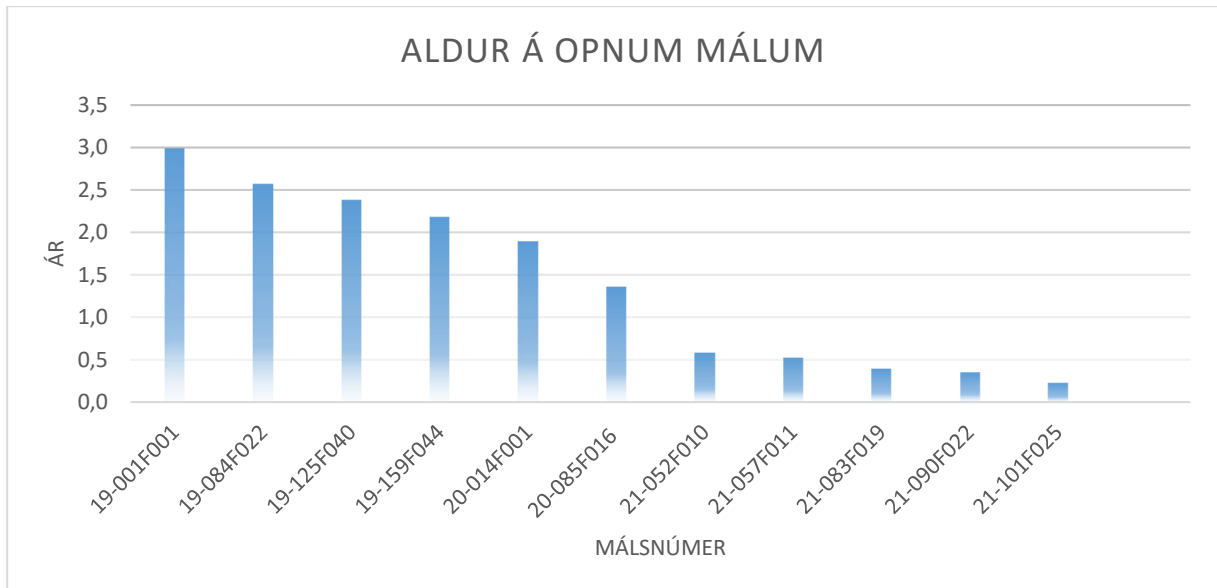
Ef litið er nánar á banaslys á síðustu 10 árum má meðal annars merkja að í fimm af sex banaslysum voru reynslumiklir atvinnuflugmenn um borð.



OPNAR RANNSÓKNIR Í ÁRSLOK 2021

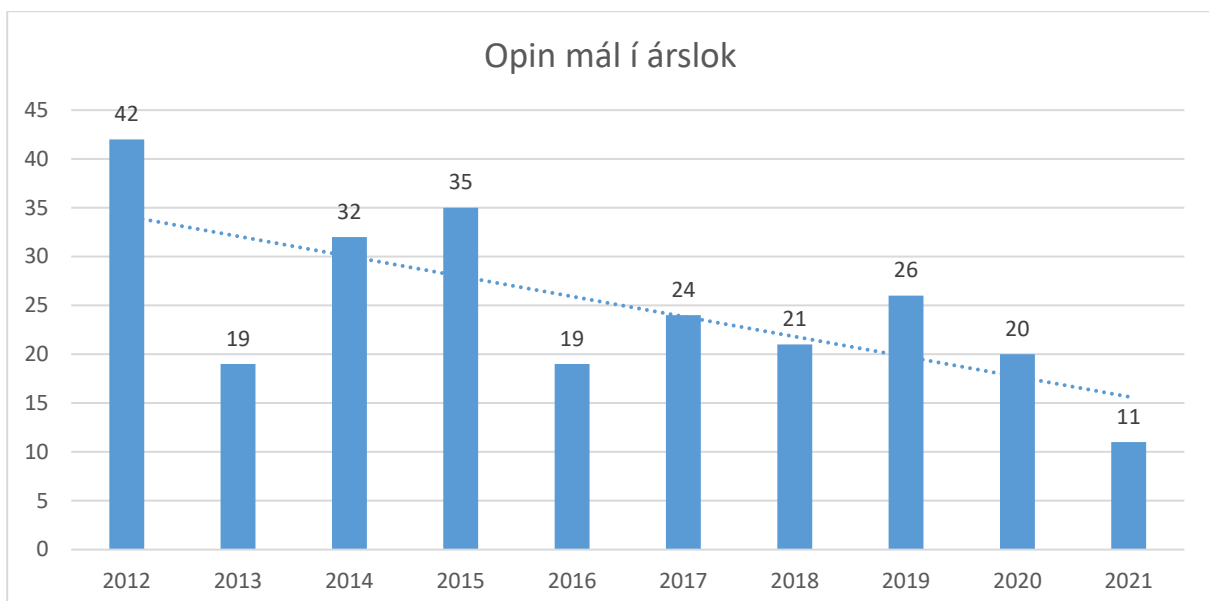
Í lok ársins 2021 voru 11 mál sem ekki var búið að ljúka á flugsviði RNSA og er það fækkun um 9 mál frá árinu 2020. Þar af voru fimm mál frá árinu 2021, tvö mál frá árinu 2020 og fjögur mál frá árinu 2019. Þá er meðalaldur mála yfir meðallagi á milli ára og stóð hann við lok árs 2021 í 1,40, en meðaltal síðustu 10 ára er 1,27 ár. Þetta skýrist einkum af fjórum opnum málum frá árinu 2019, en mörg mál opnuðust það ár og vega þessi elstu mál frá árinu 2019 því þungt í heildarfjölda mála.

Aldur opinna mála



Opin mál í árslok

Á súluritinu hér fyrir neðan má sjá að fækkun er á málum á flugsviði RNSA sem ekki var búið að ljúka í árslok 2021, ef litið er á þróun síðustu tíu ára. Tíu ára meðaltal opinna mála í árslok reiknast 24,9 og eru opin mál í árslok því vel fyrir neðan meðaltal eða 11 talsins.





Reykjavík – Janúar 2022