

Árleg skýrsla flugveðurþjónustu 2020

Ingvar Kristinsson
Björn Sævar Einarsson
Elín Björk Jónasdóttir

Árleg skýrsla flugveðurþjónustu 2020

Ingvar Kristinsson, Björn Sævar Einarsson, Elín Björk Jónasdóttir

Skýrsla nr. VÍ 2021-004	Dags. Maí 2021	ISSN 1670-8261	Opin <input checked="" type="checkbox"/> Lokuð <input type="checkbox"/> Skilmálar:
Heiti skýrslu / Aðal- og undirtitill: Árleg skýrsla flugveðurþjónustu 2020		Upplag: Rafræn útgáfa Fjöldi síðna: 21	
		Framkvæmdastjóri sviðs: Ingvar Kristinsson	
Höfundar: Ingvar Kristinsson, Björn Sævar Einarsson og Elín Björk Jónasdóttir		Verkefnisstjóri:	
		Verknúmer: 3611-0-0001	
Gerð skýrslu/verkstig:		Málsnúmer: 2020-0018	
Unnið fyrir: Samgöngustofu			
Samvinnuaðilar:			
Útdráttur: Í skýrslunni er tekið saman yfirlit um frammistöðu flugveðurþjónustunnar á árinu 2020. Farið yfir veitta þjónustu á árinu og helstu atriði sem höfðu áhrif á framkvæmd hennar. Í lokin er tekinn saman kostnaður vegna flugveðurþjónustunnar fyrir alþjóðaflugið ásamt áætlun fyrir árið 2021.			
Lykilorð: Flugveðurþjónusta, ársskýrsla		Undirskrift framkvæmdastjóra sviðs:	
		Undirskrift verkefnisstjóra:	
		Yfirfarið af: SG	

Efnisyfirlit

1	STARFSEMI FLUGVEÐURÞJÓNUSTU	4
1.1	Flugvallarspá (TAF).....	4
1.2	Aðrar flugveðurspár	5
1.3	Veðurathuganir 2020.....	5
1.4	Vöktun Reykjavík FIR/CTA og útgáfa viðvarana	5
1.5	Veður- og öskumælingar.....	7
1.6	Miðlun upplýsinga til notenda	7
2	MAT Á ÞJÓNUSTUSTIGI OG GÆÐUM VEITTRAR ÞJÓNUSTU.....	8
3	MAT Á VEITTU ÖRYGGISSTIGI.....	9
4	FRAMMISTAÐA FLUGVEÐURÞJÓNUSTU	10
4.1	Afhendingarvísar flugveðurþjónustu	10
4.1.1	Metar.....	10
4.1.2	Flugvallarspár TAF – afhendingarvísar.....	11
4.1.3	Flugveðurskilyrði yfir Íslandi – afhendingarvísir.....	12
4.1.4	REG QNH.....	12
4.2	Gæðavísar flugveðurþjónustu	13
4.2.1	TAF BIKF – Gæðavísar.....	14
4.2.2	TAF BIRK – Gæðavísar	15
4.2.3	TAF BIAR – Gæðavísar	16
4.2.4	TAF BIEG – Gæðavísar	17
4.2.5	TAF EKVG – Gæðavísar.....	18
4.2.6	Samantekt úrbótaverkefna	19
5	ÞRÓUN OG BREYTINGAR Á STARFSEMI OG INNVIÐUM.....	19
6	MANNAUÐUR OG STARFSMANNAMÁL	19
6.1	Mannauður	19
6.2	Sí- og endurmenntun.....	19
7	SAMSKIPTI VIÐ NOTENDUR.....	20
8	ÁRSUPPGJÖR OG VIÐSKIPTAÁÆTLUN NÆSTA ÁRS	20
8.1	Alþjóðaflugþjónusta VÍ fyrir ICAO 2020 og áætlun 2021	21
8.2	Flugveðurþjónusta við innlenda flugstarfsemi	21

1 Starfsemi flugveðurþjónustu

Flugveðurþjónusta Veðurstofu Íslands var með hefðbundnu sniði á árinu 2020. Þjónusta var veitt allan sólarhringinn og var fjöldi starfsmanna óbreyttur við veitingu þjónustunnar, eða um 25 stöðugildi. Í byrjun febrúar 2020 var flugvallarspá bætt við sem þjónusta við flugvöllinn í Færeyjum (EKVG) í samræmi við þjónustusamning við dönsku veðurstofuna (DMI). Eftirtaldir þjónustupættir voru veittir:

1.1 Flugvallarspá (TAF)

Flugvöllur	ICAO auðkenni	Lengd gildistíma	Fjöldi útgefna spáa 2020 (áætlað/raun)	Fjármögnun (sjá skýringar í kafla 8)
Keflavík	BIKF	24 klst	2.928/2.985	A
Reykjavík	BIRK	24 klst	2.928/2.979	A
Akureyri	BIAR	24 klst	2.928/2.962	B
Egilsstaðir	BIEG	24 klst	2.928/2.960	B
Ísafjörður	BIIS	9 klst	/1.256*	B
Bíldudalur	BIBD	9 klst	/681*	B
Húsavík	BIHU	9 klst	/702*	B
Höfn í Hornafirði	BIHN	9 klst	/948*	B
Vestmannaeyjar	BIVM	9 klst	/1.571*	B
Gjögur	BIGJ	9 klst	/46*	B
Grimsey	BIGR	9 klst	/312*	B
Þórshöfn	BITN	9 klst	/248*	B
Vopnafjörður	BIVO	9 klst	/308*	B
Færeyjar (Vágar)	EKVG	9 klst	1585/1652* ⁺	A

* Fjöldi útgáfutíma ræðst í sumum tilfellum af opnunartíma og starfsemi flugvallar.

*+ Gerð TAF fyrir Vágar hófst 22. janúar 2020.

Vegna COVID þá voru örar breytingar á flugáætlun og þjónustutímum innanlandsflugvalla.

1.2 Aðrar flugveðurspár

Spátegund	Fjöldi útgefina spáa (áætlað/raun)	Fjármögnun (sjá skýringar í kafla 8)
Flugveðurskilyrði yfir Íslandi	1.098/1.098	B
REG QNH	2.928/2.925	B

1.3 Veðurathuganir 2020

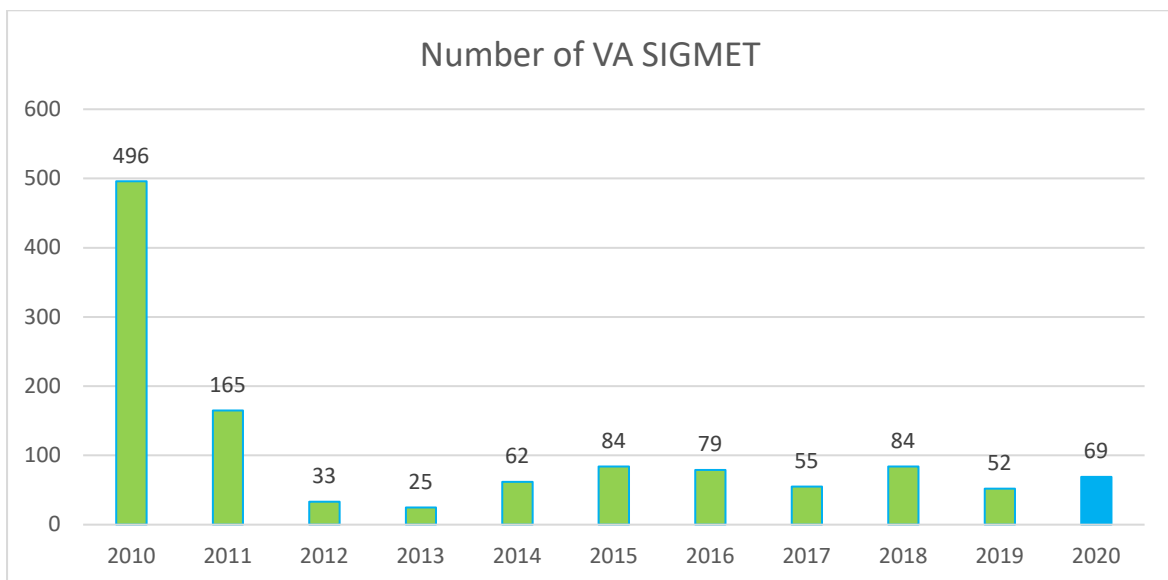
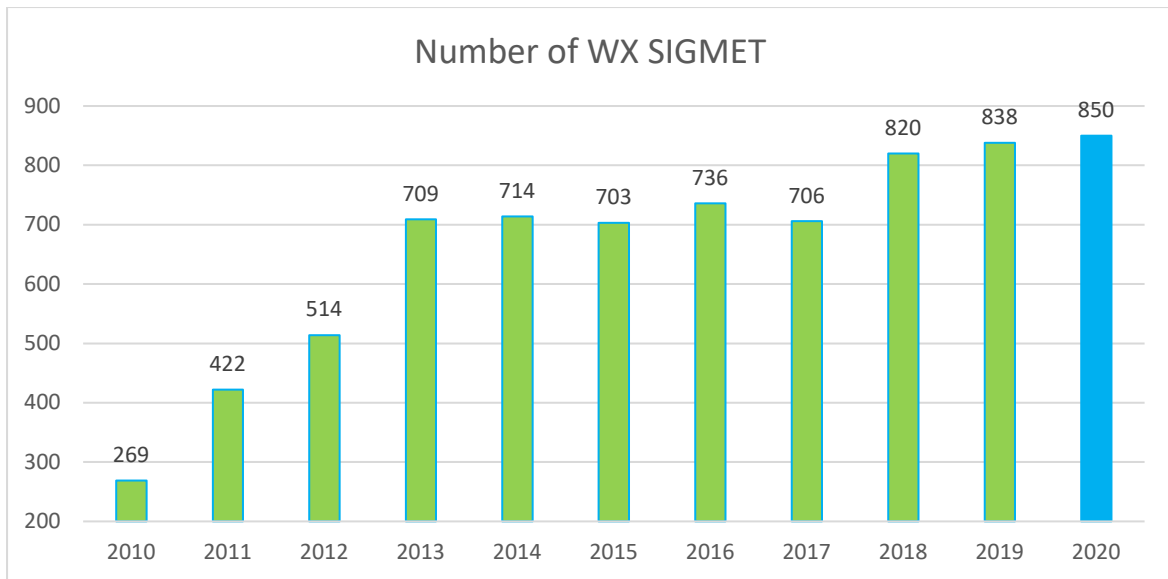
Flugvöllur	ICAO auðkenni	Tegund athugunar*	Fjöldi útgefina athugana (áætlað/raun)	Fjármögnun (sjá kafla 8)
Keflavík	BIKF	METAR	17.528/ 17.674	A
Keflavík	BIKF	SYNOP	2.928/2.920	A
Reykjavík	BIRK	METAR	8.784/ 8.791	B
Bolungarvík	Utan flugvallar (VÍ stöð 2738)	SYNOP	8.784/8.784	A
Höfn í Hornafirði	Utan flugvallar (VÍ stöð 5544)	SYNOP	8.784/8784	A

Mannaðar SYNOP athuganir í Bolungarvík og á Höfn voru lagðar niður áramótin 2018/2019. Í staðinn eru sjálfvirkar athuganir (fjölþáttastöðvar) sem senda athugun á klukkutíma fresti. Gögn frá þessum stöðvum er til niður á mínutugildi.

1.4 Vöktun Reykjavík FIR/CTA og útgáfa viðvarana

Íslenska flugstjórnar- og flugupplýsingasvæðið er undir stöðugri vöktun m.t.t. veðurfyrirbæra sem geta skapað hættu fyrir flug, sem og eldgosaösku. Gefnar eru út SIGMET viðvaranir þegar þurfa þykir.

Alls voru á árinu 2020 gefnar út 850 SIGMET viðvaranir vegna hættulegra veðurfyrirbæra innan íslenska svæðisins. Útgáfa SIGMET 2020 er svipuð en árið á undan en talsverð fjölgun miðað við árin ár á undan. Vindasamt var í svæðinu á árinu sem skýrir að stórum hluta fjölgun í útgáfu SIGMET viðvarana vegna veðurs. SIGMET viðvaranir vegna eldgosaösku voru hins vegar 69 talsins, en allar voru þær tilkomnar vegna reglubundinna viðbragðsæfinga.



Þar sem ekki var haldinn stór VOLCEX æfing þá er fjöldi VA SIGMETa á árinu svipuð og á árinu 2019.

1.5 Veður- og öskumælingar

Staðsetning	Mælitækni	Tíðni mælinga	Fjármögnun (sjá nánar kafla 8)
Miðnesheiði á Reykjanesi	Veðursjá	5 mínútna fresti frá 24.04.2018 áður 15 mínútna fresti	C
Teigsbjarg	Veðursjá	5 mínútna fresti frá 24.04.2018 áður 15 mínútna fresti	A
Keflavíkurflugvöllur	LIDAR	Símæling	A
Mobile_radar_1	Hreyfanleg veðursjá	Eftir þörfum	A
Mobile_radar_2	Hreyfanleg veðursjá	Eftir þörfum	A
Mobile_LIDAR	LIDAR	Eftir þörfum	A
Mobile_radiosonde	TEMP	Eftir þörfum	A

1.6 Miðlun upplýsinga til notenda

Öllum spám, athugunum og viðvörnum er miðlað til notenda, ýmist í gegnum vef Veðurstofunnar, í gegnum AFTN eða með öðrum leiðum sum um er samið. Á árinu var lokið við að innleiða breytt gagnasnið IWXXM fyrir flugveðurupplýsingar. Veðurstofan sendir þó enn út á eldra gagnasnið TAC þar sem ekki er búið að ganga frá varðveislu þeirra í gagnagrunni. Eins eru kerfi ISAVAI ekki enn tilbúinn til að miðla nýju gagnasniðmáttinu áfram til flugvéla. Tímabundið var ákveðið að nýta miðlara ROC sem er hjá bresku Veðurstofunni til að umbreyta TAC skeytum á IWXXM gagnasniðmát. Flugvélar eru þó ekki enn tilbúnar til að taka á móti nýju sniðmáti og hafa enn nokkur ár í að uppfylla sinn hluta af því.

2 Mat á þjónustustigi og gæðum veittrar þjónustu

Við veitingu flugveðurþjónustu samkvæmt starfsleyfi IS/ANSP/002 ber Veðurstofu Íslands og starfsmönnum hennar að fylgja eftirfarandi kröfum:

- Lög nr. 70/2008 um Veðurstofu Íslands.
- Lög nr. 142/2004 um veðurþjónustu.
- ICAO Agreement on the Joint Financing of Certain Air Navigation Services in Iceland (1956) as amended by the Montreal Protocol of 1982 (JFA).
- Samningur milli Isavia ohf og Veðurstofu Íslands um veðurþjónustu vegna flugleiðsögu, ásamt viðaukum.
- Reglugerð nr. 720/2019, um sameiginlegar kröfur fyrir veitendur þjónustu á sviði rekstrarstjórnunar flugumferðar/flugleiðsöguþjónustu og á sviði starfsemi neta fyrir rekstrarstjórnun flugumferðar og eftirlit með þeim. Reglugerðin er þýðing á (framkvæmdareglugerð (ESB) 2017/373) sem er reglugerð byggð m.a. á ICAO Annex 3 – Meteorological Service for International Air Navigation (19ed, amd 77-A, July 2016).
- Reglugerð nr. 750/2016 um flugvernd.
- ICAO Doc 9634 – North Atlantic (NAT) Air Navigation Plan
- Reglugerð nr. 900/2017 um tilkynningu atvika í almenninguflugi sem og greiningu á og eftirfylgni með þeim.
- EC Regulation No. 550/2004 on the provision of air navigation services in the single European sky.
- Lög nr. 77/2000 um persónuvernd og meðferð persónuupplýsinga.
- Upplýsingalög nr. 140/2012.
- Samningur milli ISAVIA og Veðurstofunnar um afhendingu gagna - Gæði flugmálaupplýsinga (Aeronautical Data Quality (ADQ)).

Að auki fylgir Veðurstofan stöðlum og verkferlum ICAO og WMO við veitingu þjónustunnar.

Veðurstofan starfrækir stjórnunarkerfi sem miðar að því að tryggja eftir fremsta megni gæði veittrar þjónustu. Er það gert með reglubundnum innri úttektum, vottunarúttekt að hálfu British Standard Industry (BSI) og starfsleyfisúttektum Samgöngustofu Íslands.

Veðurstofan mælir gæði þjónustunnar þar sem því er við komið og er nánar fjallað um niðurstöður þeirra mælinga í kafla 4. Jafnframt er gerð grein fyrir samskiptum Veðurstofunnar við notendur í kafla 7.

3 Mat á veittu öryggisstigi

Flugveðurþjónusta Veðurstofunnar er fólgin í vöktun og gagnaveitingu til flugrekstrar innan íslenska flugstjórnar- og flugupplýsingasvæðisins. Veitt öryggisstig er því háð mannauði, þ.e. að tryggt sé að þjónusta fari ekki úr skorðum vegna veikinda eða ófyrirséðs álags, öruggum rekstri fjarskipta- og stoðkerfa, og markvissum viðbrögðum þegar öryggi er ógnað.

Veitt öryggisstig er því háð eftirtöldum þáttum:

- Örugum fjarskiptum til og frá stofnuninni, þ.e. öruggu gagnastreymi til stofnunarinnar sem og öruggu gagnastreymi til notenda. Eftirtalin atriði heyra undir þennan þátt:
 - Moving Weather: Fjarskiptakerfi Veðurstofunnar, en það stjórnar öllum helstu fjarskiptaleiðum til og frá stofnuninni. Keyrt á active-standby Linux klasakerfi (cluster). Ef bilun verður í einu kerfi er handvirkt skipt yfir í annað kerfi með sömu uppsetningu og virkni.
 - RMDCN: Fjarskiptaleið milli ECMWF, UK Met Office og Veðurstofunnar sem hefur að meðaltali yfir 99,8% uppitíma. Tvíhliða veðurgagnastraumar ganga milli ofangreindra stofnana.
 - RHnet: Fjarskiptaleið um netið. Þetta er samvinnuverkefni íslenskra stofnana. Tvíhliða veðurgagnastraumar ganga milli Veðurstofunnar og innlendra og erlendra stofnana og fyrirtækja. Áreiðanleg tenging með háan uppitíma til útlanda er um DANICE til Danmerkur, FARICE til London og Greenland-Connect til Halifax í Kanada.
 - EAMHS (áður AFTN): Beinlínu-fjarskiptaleið (skeytasendingar) um netið til fjarskiptadeildar Isavia, Reykjavík Radio.
- Til að tryggja að ávallt sé nægur mannauður fyrir hendi er rekið bakvaktakerfi:
 - Veðurfræðingar eru á bakvakt allan sólarhringinn.
 - Náttúruvársérfræðingar í Reykjavík eru á vakt 24/7/365 og einn á bakvakt allan sólarhringinn.
 - Eftirlitsmenn á Keflavíkurflugvelli eru vakt 24/7/365 og einn á bakvakt.
- Rekstraröryggi stoðkerfa:
 - Visual Weather: Vinnustöðvar veðurfræðinga til eftirlits og spágerðar. Keyrð á active-standby Linux klasakerfi (cluster). Ef bilun verður í einu kerfi er skipt handvirkt yfir í annað kerfi með sömu uppsetningu og virkni. Aðalþjónn sér um framleiðslu afurða og biðlarar eru settir upp á vinnustöðvum veðurfræðinga. Biðlarar samhæfast aðalþjóni sjálfvirkt. Prófunarþjónn er uppsettur fyrir frekari þróun. Visual Weather var uppfært í lok október 2020.
 - Tespri: Ritvinnslukerfi sem notað er við textaspágerð. Uppitími er ekki mældur, en notast má við önnur ritvinnslukerfi ef kerfisbilun verður í Tespri.
 - Símkkerfi: Miðlæg símastöð. Nokkrar línur eru tengdar fram hjá símstöðinni, þ.á.m. inn á veðurvakt, til að tryggja að samband náist ef símstöð bilar. Bein-tengda línu er að finna inn í símkkerfi Almannavarna.

Bilanir í fjarskipta- og stoðkerfum Veðurstofunnar eru afar fátíðar á ársgrundvelli og uppitími kerfanna hár. Utan hefðbundins skrifstofutíma er rekstrar- og tölvubakvakt kölluð til þegar atvik koma upp. Viðbragðsáætlanir er jafnframt að finna í rekstrarhandbók Veðurstofunnar til að tryggja skilvirk og áreiðanleg viðbrögð vegna bilana í fjarskipta- og stoðkerfum stofnunarinnar.

4 Frammistaða flugveðurþjónustu

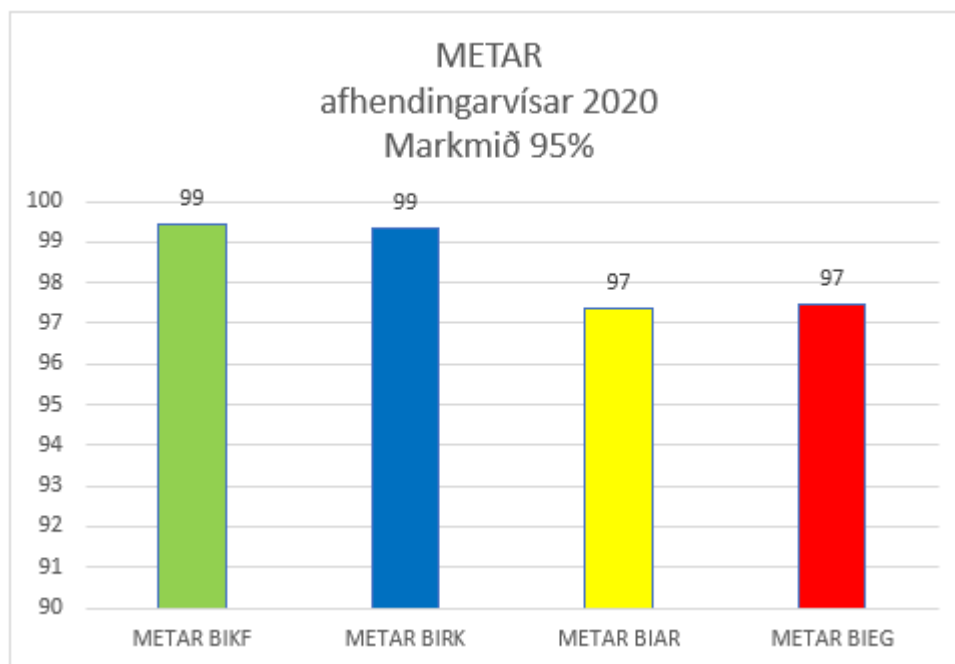
Frammistöðuvísar veðurþjónustu eru skilgreindir á eftirfarandi hátt:

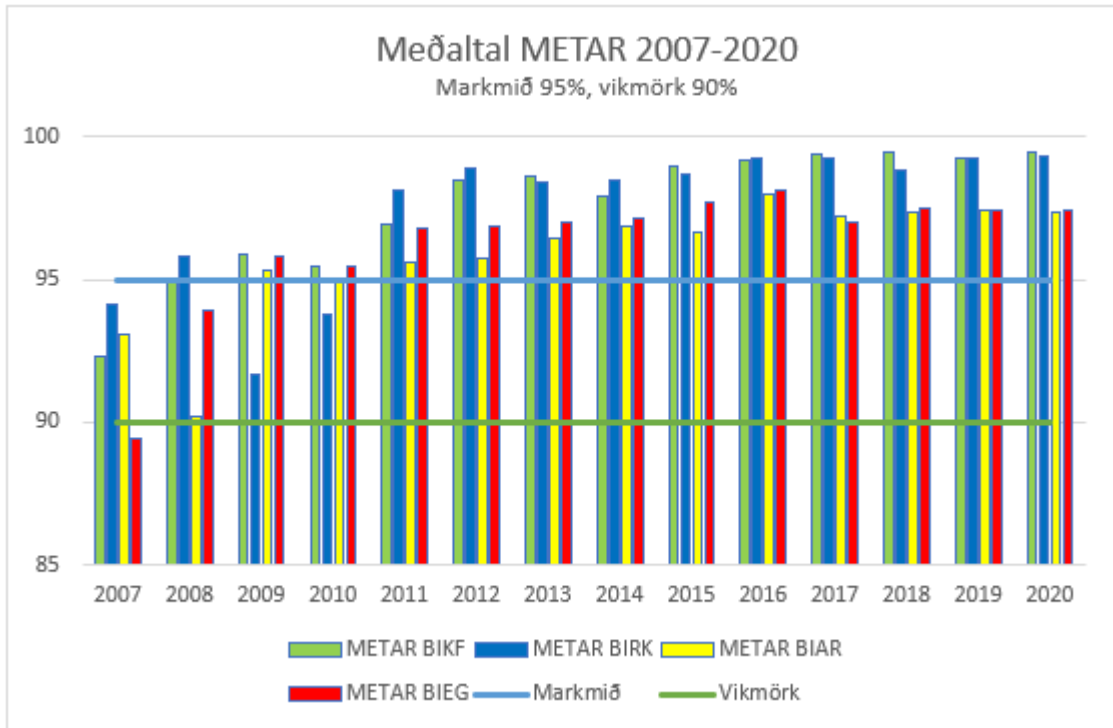
- Afhendingarvísar: skil þjónustu innan skilgreindra tímamarka.
- Gæðavísar: Efnisleg gæði þjónustu (ef mögulegt er að mæla).

4.1 Afhendingarvísar flugveðurþjónustu

- Frammistöðumarkmið fyrir afhendingarvísa flugveðurþjónustu er 95% innan skilgreindra tímamarka. Vikmörk eru 90%.
- Ef afhendingarvísir flugveðurþjónustu er undir frammistöðumarkmiði, en yfir vikmörkum, skulu úrbætur felast í auknu aðhaldi og upplýsingagjöf til starfsmanna.
- Ef afhendingarvísir hefur ítrekað verið undir frammistöðumarkmiði, en yfir vikmörkum, skal stofnað til úrbótaverkefnis.
- Ef afhendingarvísir er undir vikmörkum kallar það sjálfkrafa á stofnun úrbótaverkefnis.

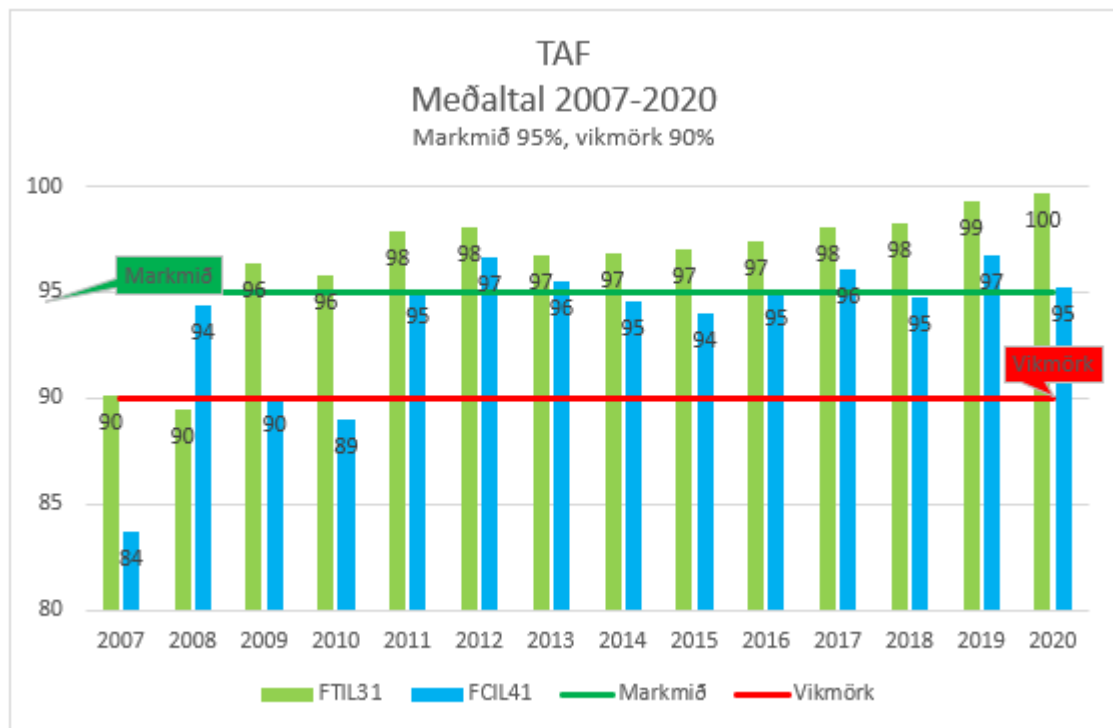
4.1.1 Metar





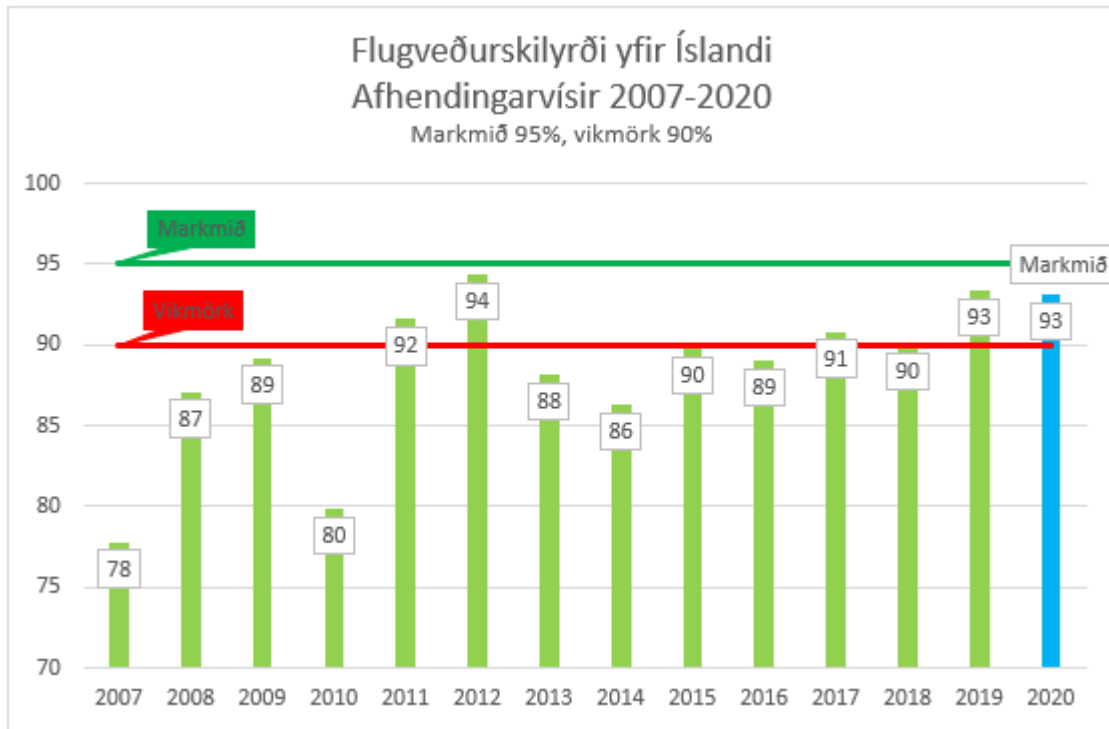
Árangur ársins 2020 er yfir markmiðum og því er engra umbóta þörf.

4.1.2 Flugvallarspár TAF – afhendingarvísar



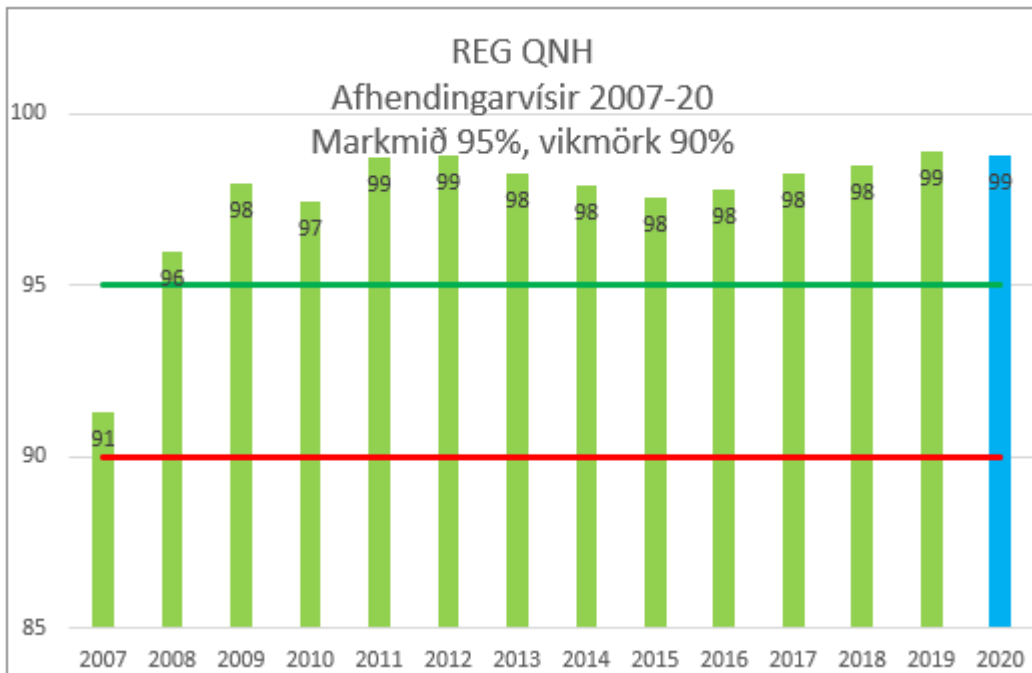
Markmiðum náð og því engra úrbóta þörf.

4.1.3 Flugveðurskilyrði yfir Íslandi – afhendingarvísir



Árangur ársins tók gott stökk upp á við árið 2019 og heldur sér þar. Átakið sem farið var í til að bæta skil á flugveðurskilyrðum hefur dugað til að bæta afhendinguna.

4.1.4 REG QNH



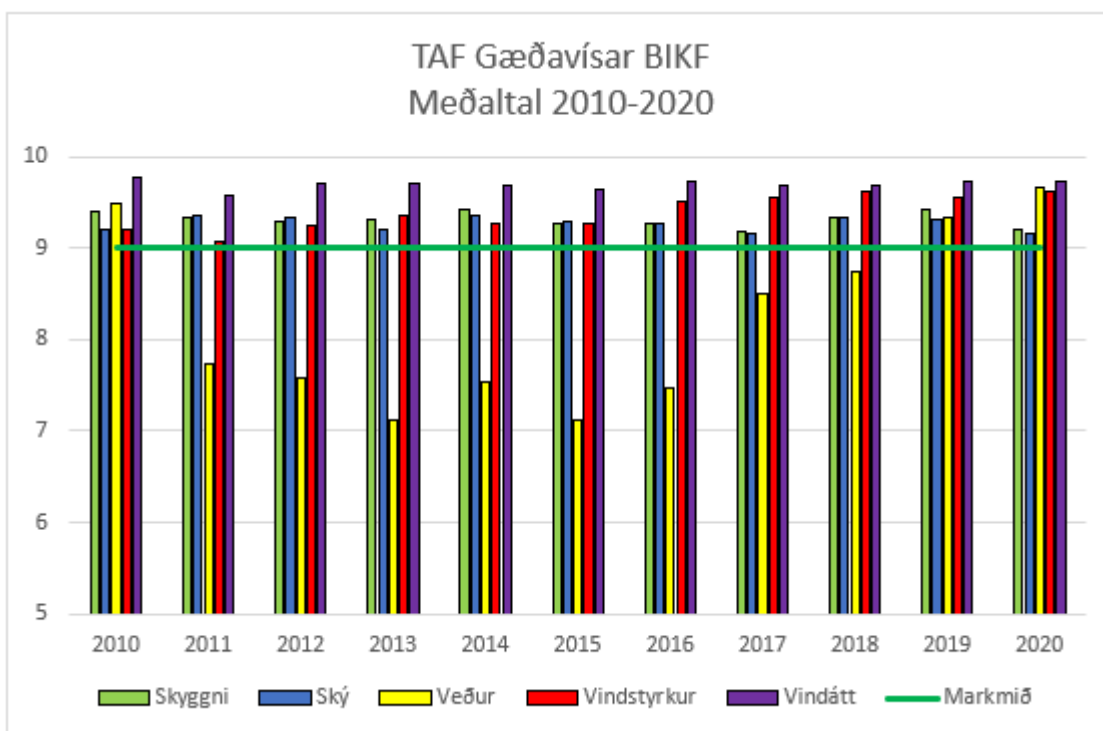
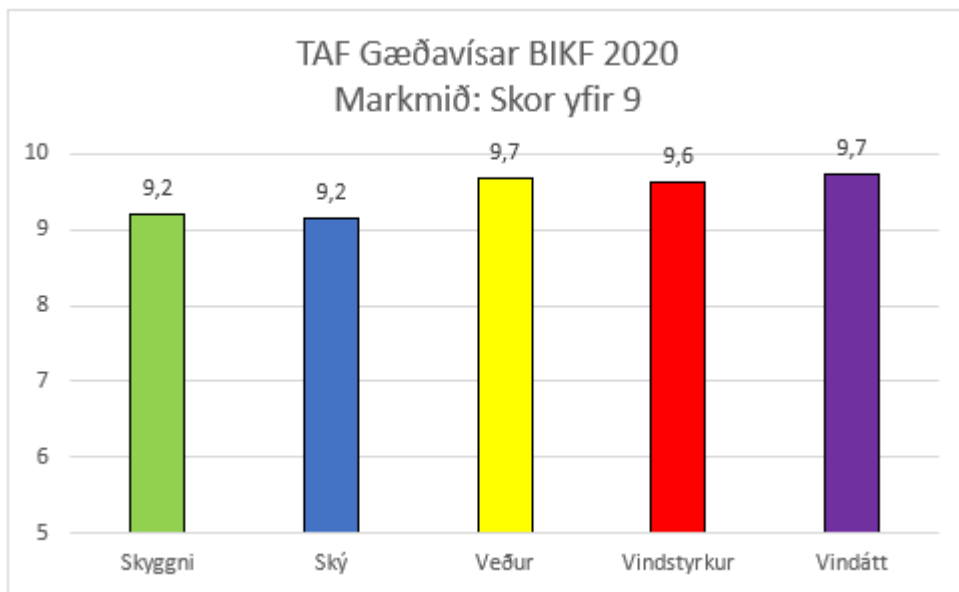
Árangur góður líkt og undanfarin ár, vel yfir frammistöðumarkmiði.

4.2 Gæðavísar flugveðurþjónustu

Innan flugveðurþjónustu er að finna gæðavísa fyrir TAF spár. Skor fyrir ákveðna þætti TAF-spár reiknast á kvarðanum 0–10. Fari skor undir frammistöðumarkmið skulu úrbætur ákvarðaðar samkvæmt eftirfarandi reglu:

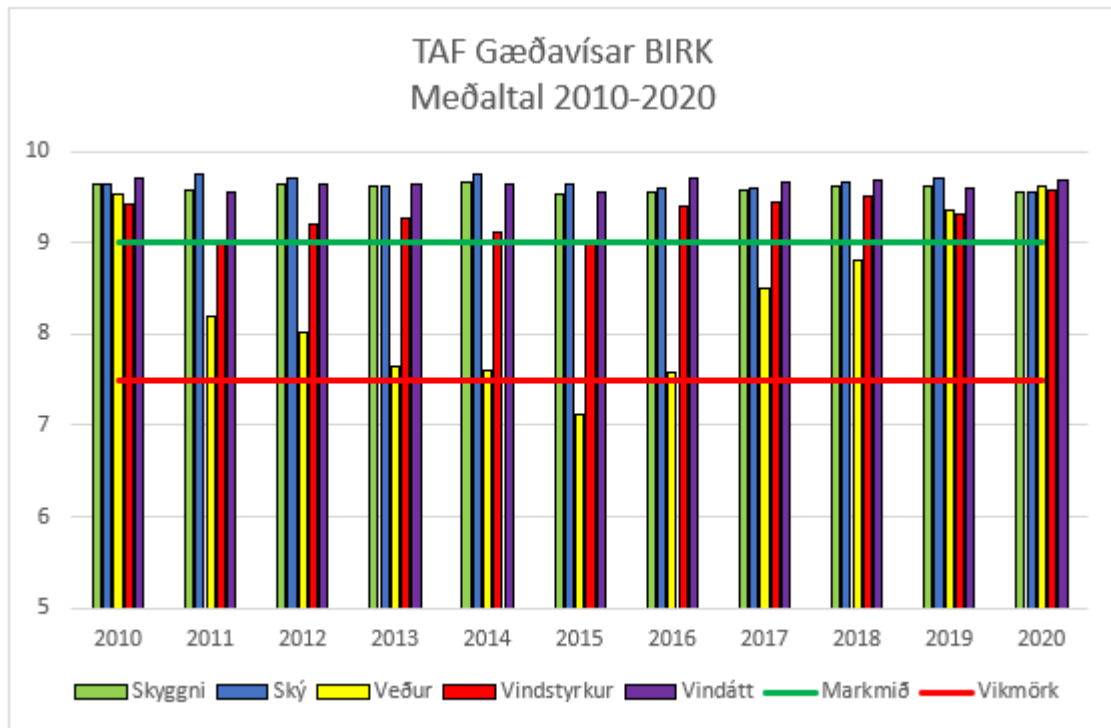
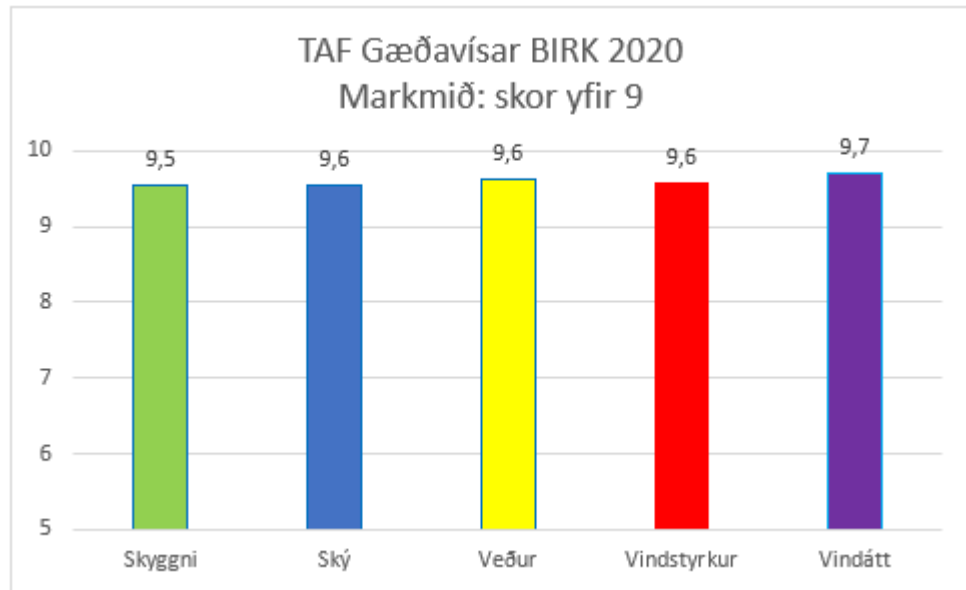
- Frammistöðumarkmið fyrir TAF gæðavísa flugveðurþjónustu er í öllum tilfellum að skor fyrir spápátt skuli vera yfir 9 á ársgrundvelli. Vikmörk skors eru 7,5.
- Ef gæðavísir fyrir TAF spápátt er undir frammistöðumarkmiði, en yfir vikmörkum skulu úrbætur felast í auknu aðhaldi og upplýsingagjöf til starfsmanna.
- Ef gæðavísir fer ítrekað undir frammistöðumarkmið, en haldist þó yfir vikmörkum, skal stofnað til úrbótaverkefnis.
- Ef gæðavísir fer undir vikmörk kallar það sjálfkrafa á stofnun úrbótaverkefnis.

4.2.1 TAF BIKF – Gæðavísar



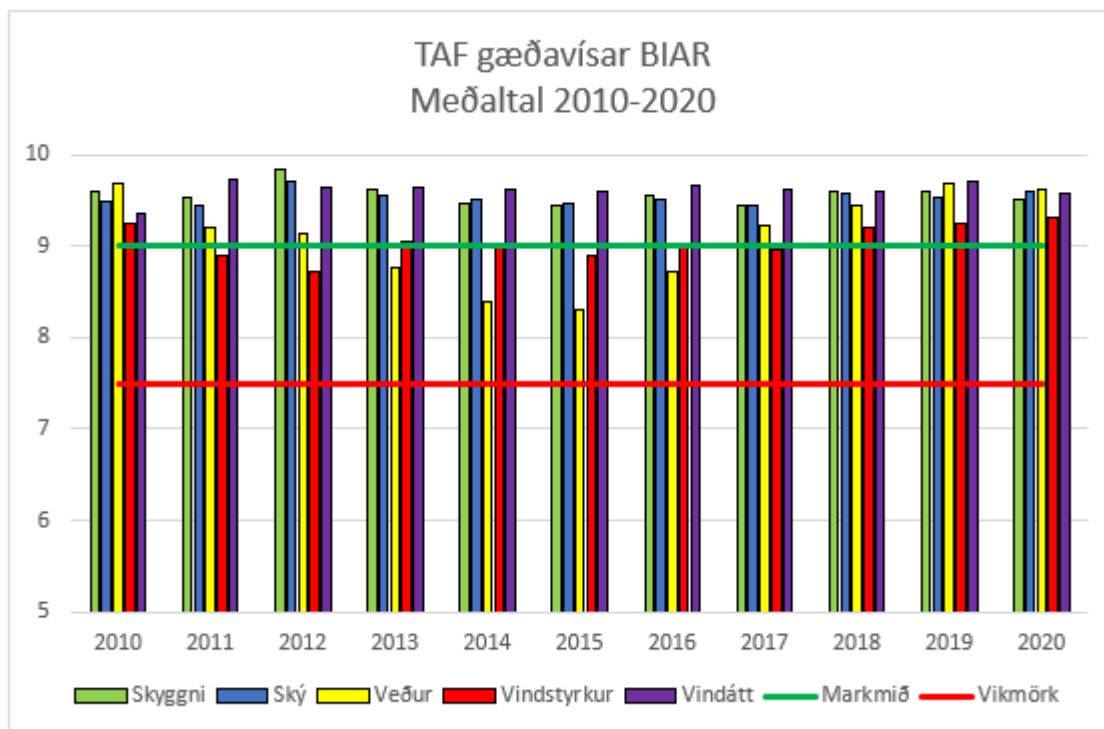
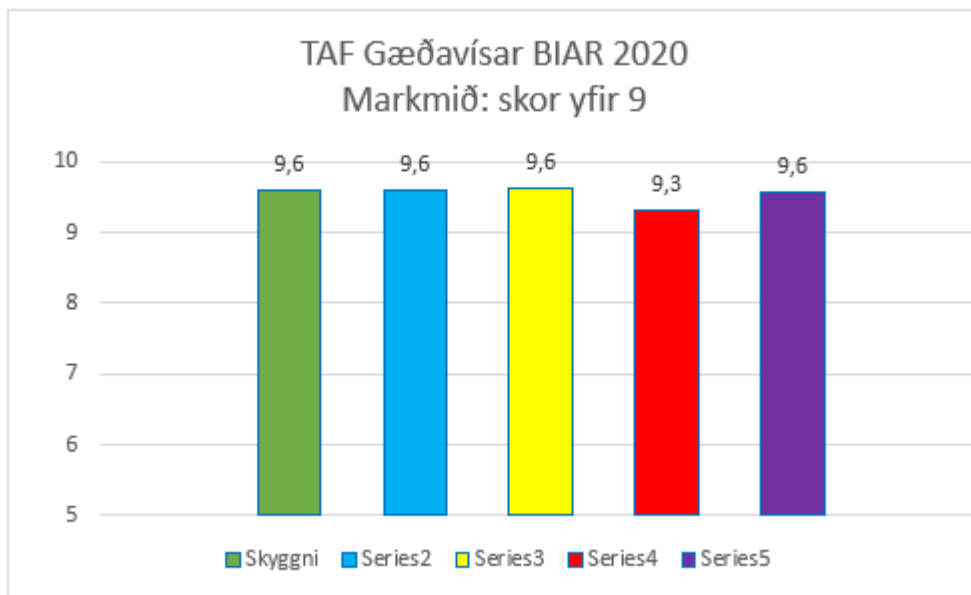
Árangur ársins er mjög góður og heldur sér á þeim stelli sem náðist á árinu 2019. Markviss vinna í að bæta skorið og aðhald skilar þessari niðurstöðu.

4.2.2 TAF BIRK – Gæðavísar



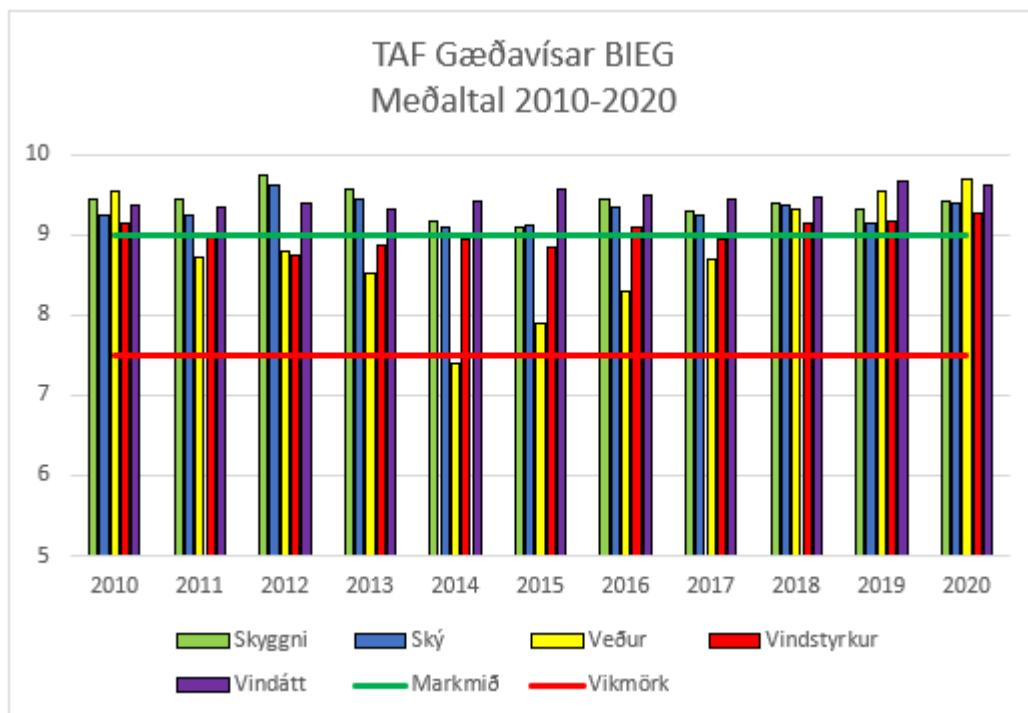
Meðaltal gæðavísa: 9,60. Árangur mjög góður eins og í Keflavík þá var markmið náð fyrir veður.

4.2.3 TAF BIAR – Gæðavísar



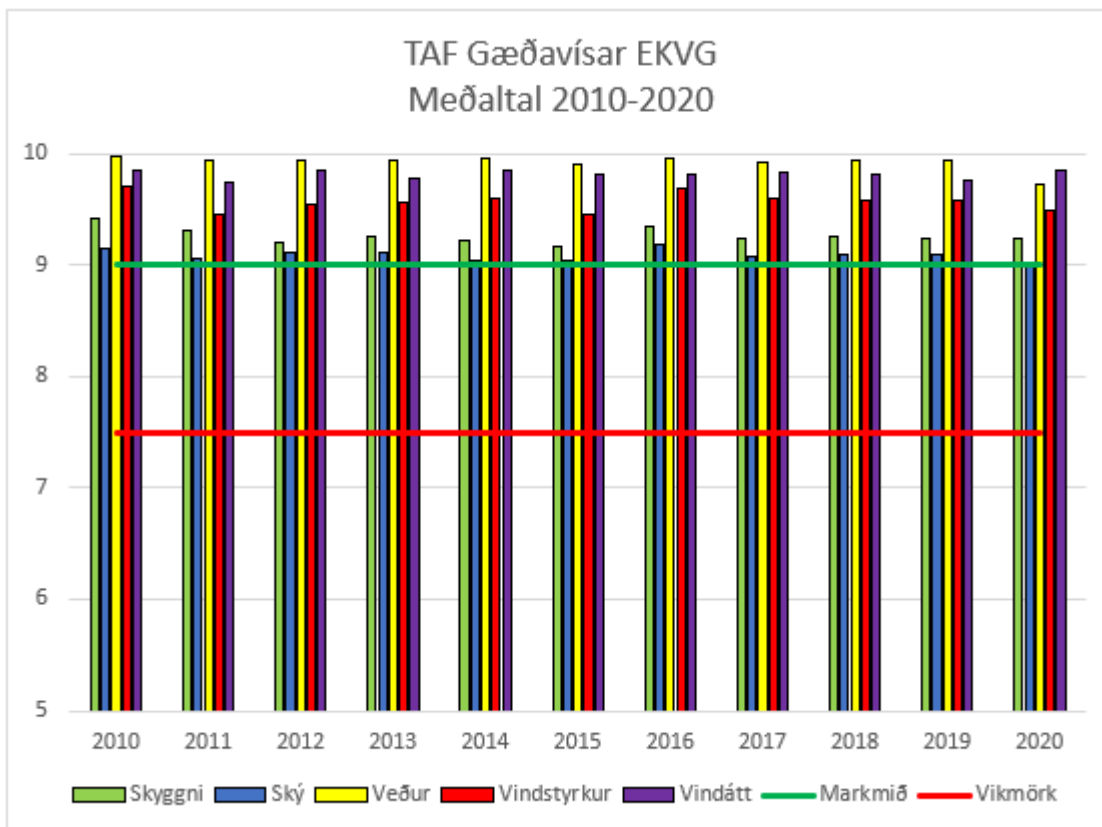
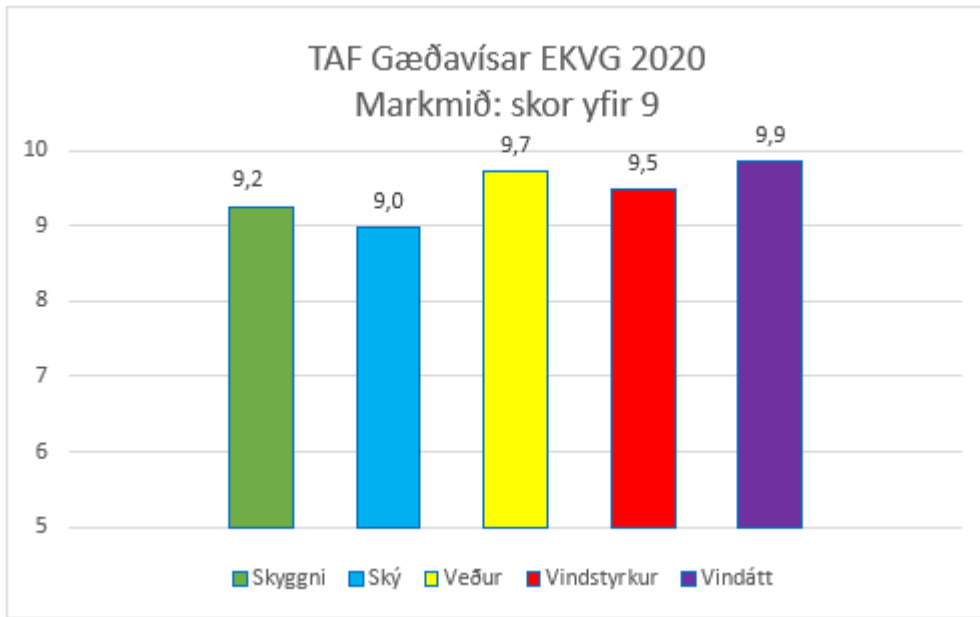
Meðaltal gæðavísa: 9,52. Árangur mjög góður.

4.2.4 TAF BIEG – Gæðavísar



Meðaltal gæðavísa: 9,49. Árangur mjög góður.

4.2.5 TAF EKV – Gæðavísar



Meðaltal gæðavísa: 9,46. Árangur mjög góður. Veðurstofan tók yfir þjónustuna af Dönum í byrjun febrúar 2020. Fyrstu mánuðir ársins voru nýttir til þjálfunar, heildar niðurstaða ársins er mjög góð og síst lakari en undangengi ár. Á flugvelli í Færeyjum er sjálfvirkur METAR og kemur það niður á skori varðandi skyggni og ský.

4.2.6 Samantekt úrbótaverkefna

Ekki er ástæða til að skilgreina nein úrbótaverkefni að þessu sinni. Markmiðum er náð í öllum tilvikum og frammistaða ársins mjög góð.

5 Þróun og breytingar á starfsemi og innviðum

Á árinu 2020 tók Veðurstofan að sér flugveðurþjónustu við flugvöllin í Færeyjum með samningi við Dönsku veðurstofuna.

Engar breytingar voru gerðar í eftirlitssal eða innviðum að Bústaðarvegi 9 né heldur voru gerðar neinar breytingar á starfsemi eða innviðum Veðurstofunnar á Keflavíkurflugvelli.

6 Mannauður og starfsmannamál

6.1 Mannauður

Enginn breyting var á starfsmönnum í Keflavík. Á árinu bættist einn nýr veðurfræðingur í hópinn. Hann kom frá Hollandi þar sem hann hefur unnið undanfarin 15 ár við flugveðurþjónustu hjá Hollenska hernum. Hann hefur enn sem komið er eingöngu sinnt flugveðurþjónustu. Á síðustu þremur árum hefur tekist að endurnýja hópinn nokkuð og bæta úr þeim veikleika sem verið hefur á mönnun vakta veðurfræðinga og er það ekki lengur metið sem áhættuþáttur í veitingu veðurþjónustu. . Hópur náttúruvársérfræðinga á vakt er óbreyttur frá fyrra ári.

6.2 Sí- og endurmenntun

Endurmenntun starfsmanna í flugveðurþjónustu var með nokkuð hefðbundnu sniði. Örnámskeið voru haldin innan Veðurstofunnar um þætti er snúa að veittri þjónustu, þ.m.t. flugveðurþjónustu. Einnig voru starfsmenn sendir erlendis á námskeið. Má þar nefna námskeið ECMWF um notkun afurða í spágerð og NOMEK námskeið sem fjallar ríkulega um beitingu gervitunglagagna í veðurþjónustu.

Allir veðurathugunarmenn (náttúruvársérfræðingar) hafa gengist undir hæfnismat og teljast hæfir til að sinna flugveðurþjónustu. Hæfnismatið fylgdi stöðlum WMO/ICAO.

7 Samskipti við notendur

Yfirlit yfir samráðs- og notendafundi á árinu 2020:

- Tveir samráðsfundir voru haldnir á milli Isavia og Veðurstofu. Fundirnir varðaði veitta flugveðurþjónustu, þ.m.t. yfirferð yfir samstarfssamning VÍ og Isavia.
- Notendafundur með notendum flugveðurþjónustu VÍ og Isavia var haldinn í nóvember. Farið yfir veitta þjónustu og hugsanlegar breytingar á þjónustu ræddar.

Notendafundur ICAO vegna Joint Finance samninganna var haldinn í fjarfundi í september að þessu sinni. Mjög góð mæting var á fundinn frá flugrekendum. Farið var yfir fjárhagsáætlanir og verkefni í tengslum við samningana eins var rætt um áhrif COVID-19 á flugfélög og hvernig unnt er að bregðast við með að draga úr kostnaði. Eins var rætt hvernig unnt væri að milda áhrif af fækkun flugferða á notendagjöld næstu ára.

8 Ársuppgjör og viðskiptaáætlun næsta árs

Sú flugveðurþjónusta sem Veðurstofa Íslands veitir er fjármögnuð á eftirfarandi hátt:

Fjármögnunarleið	Skilgreind fjármögnun
A	Þjónusta fjármögnuð samkvæmt skilmálum sem skilgreindir eru af ICAO í „Joint financing of certain air navigation services in Greenland and Iceland“. Sjá kafla 8.1.
B	Þjónusta fjármögnuð af íslenska ríkinu í gegnum fjárveitingu til Veðurstofu Íslands.
C	Þjónusta fjármögnuð í skilgreindu hlutfalli á milli A og B hér að ofan.

8.1 Alþjóðaflugþjónusta VÍ fyrir ICAO 2020 og áætlun 2021

	Áætlun 2021	Raun 2020
Laun og launatengd gjöld	399.467.310	381.057.957
Ýmis rekstrarkostnaður	18.073.074	23.137.318
Aðstöðukostnaður	55.395.584	54.511.648
Gæðakerfi	33.312.714	33.232.625
Samgöngustofa v/ starfsleyfis	6.679.693	6.455.722
EUMETSAT	41.398.400	30.956.307
Færanlegar veðursjár	42.630.225	41.442.384
Austurlands veðursjá	3.543.374	1.954.944
Katalóg um íslensk eldfjöll	14.000.000	13.089.977
Veðurkerfi í Keflavík (Lidar)	3.543.374	6.229.468
Ýmiss annar rekstrarkostnaður	0	29.906.971
Akstur	570.083	640.891
Viðhaldskostnaður	40.805.831	35.790.343
Samtals beinn rekstrarkostnaður	659.419.662	658.406.555
Skrifstofu- og stjórnunarkostnaður	79.130.359	79.008.787
Afskriftir	63.989.462	63.989.462
Sala eigna		-900.000
Fjármagnsgjöld	9.788.778	7.179.761
Samtals óbeinn rekstrarkostnaður	152.908.599	149.278.010
Samtals rekstrarkostnaður	812.328.261	807.684.565
Línugjöld ECMWF	4.026.081	3.877.649
Samtals gjöld	816.354.342	811.562.214

8.2 Flugveðurþjónusta við innlenda flugstarfsemi

Fjárveiting ríkisins tilgreinir ekki sérstaklega framlag til flugveðurþjónustu vegna innlendra flugstarfsemi.