

A I C

**A01/22
20 MAY 2022**

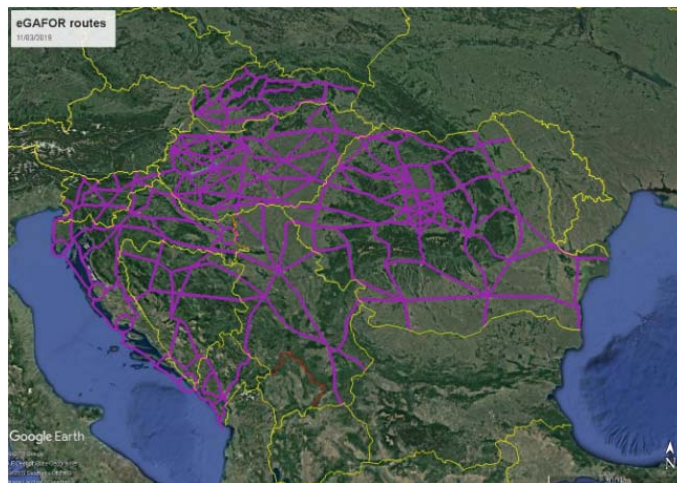
INTRODUCTION OF eGAFOR FORECAST

1. PRELIMINARY

The main purpose of this AIC is to inform General Aviation (GA) pilots that from April 1st 2022 at 0001UTC and until 31.12.2024, eGAFOR forecast will be provided for Bucuresti FIR, Beograd FIR, Sarajevo FIR, Zagreb FIR, Ljubljana FIR, Budapest FIR and Bratislava FIR.

eGAFOR forecast for the whole domain (in English language) is available for users on the dedicated website <https://egafor.eu>.

The area of continuous route network covered by the eGAFOR forecast is given in the figure below. Routes are harmonized and connected at cross border points.



eGAFOR forecast for specific FIR will be created by the MET provider in the table below.

FIR name	MET provider
Beograd FIR	SMATSA Llc
Bratislava FIR	SHMU
Bucuresti FIR	ROMATSA
Budapest FIR	OMSZ
Ljubljana FIR	ARSO
Sarajevo FIR	BHANSZA
Zagreb FIR	CroatiaControl

INTRODUCEREA PROGNOZEI eGAFOR

1. INFORMAȚII PRELIMINARE

Scopul principal al acestei AIC este de a informa piloții din cadrul aviației generale (GA) că începând cu 01 Aprilie 2022, ora 00:01 UTC și până în data de 31.12.2024 ora 23:59 UTC prognoza eGAFOR va fi furnizată pentru: Bucuresti FIR, Beograd FIR, Sarajevo FIR, Zagreb FIR, Ljubljana FIR, Budapest FIR și Bratislava FIR.

Prognoza eGAFOR pentru întreaga arie este disponibilă (în limba engleză) pentru utilizatori pe website-ul dedicat <https://egafor.eu>.

Aria rețelei de rute continuă acoperită de prognoza eGAFOR este data în figura de mai jos. Rutele sunt armonizate și conectate în punctele transfrontaliere.



Prognoza eGAFOR specifică fiecărei FIR va fi produsă de furnizorii de servicii de meteorologie aeronautică (MET) conform cu tabelul de mai jos.

Denumire FIR	Furnizor MET
Beograd FIR	SMATSA
Bratislava FIR	SHMU
Bucuresti FIR	ROMATSA
Budapest FIR	OMSZ
Ljubljana FIR	ARSO
Sarajevo FIR	BHANSAS
Zagreb FIR	CroatiaControl

2. OBJECTIVE

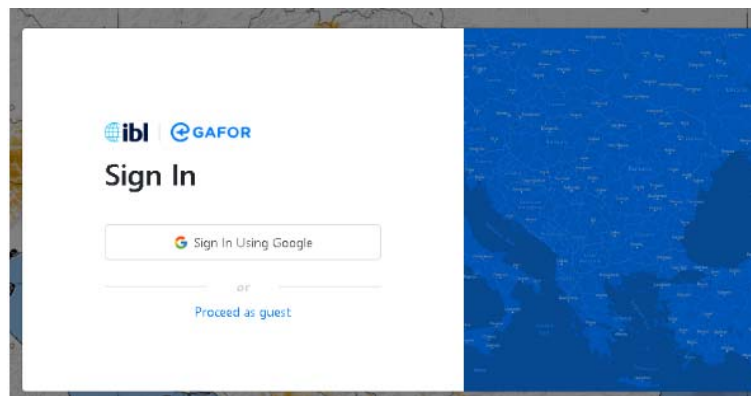
eGAFOR forecast is uniform, harmonized, probabilistic, graphical, color coded Low Level Forecast (LLF) for VFR Flights up to FL100, with an assessment of the impact of MET phenomena on flight routes. eGAFOR forecast is no substitute for the provision of certified meteorological services and is of an informative nature, the responsibility lies solely with the pilot performing the VFR flight regarding the use/non-use of the information provided through eGAFOR.

3. APPLICABILITY

eGAFOR Viewer is a web-based software that enables users to see the product. They can view the route status, check different forecast intervals, view more detailed MET information (the polygons of significant weather phenomena), and even change some of the viewing settings when registered and logged in. It can be viewed on mobile, tablet, as well as PC screens.

NOTE: the permanent availability of the service cannot be guaranteed, given that its provision is carried out through a website.

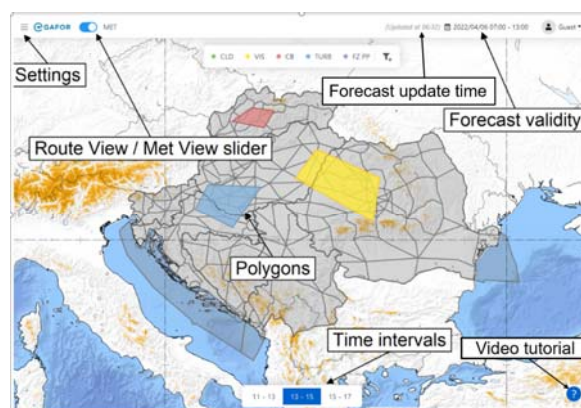
On the eGAFOR Viewer start page the login section is displayed.



User can sign in by using his/her Google Account without a need of an explicit registration, or proceed as a guest.

eGAFOR will display color coded state of the routes (Route View) or polygons of significant weather phenomena (MET View). Users can choose between Route or Met View on MET slider.

After clicking question mark button at the right corner, users are redirected to a page that includes a video tutorial for using eGAFOR Viewer.



2. OBIECTIVE

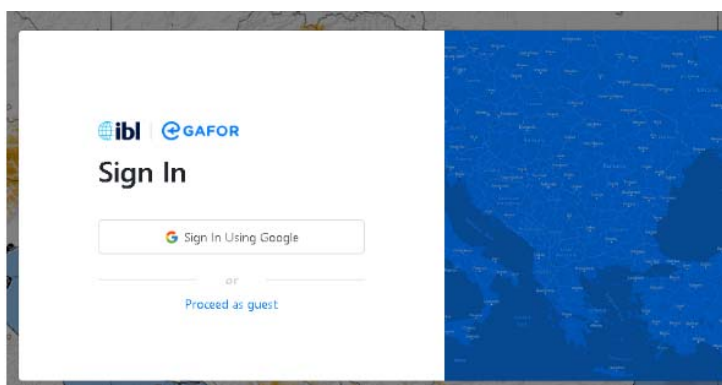
Prognoza eGAFOR este o prognoză de nivel jos (LLF) uniformizată, armonizată, probabilistică, grafică, în cod de culori pentru zborurile VFR Flights până la FL100, cu o evaluare a impactului fenomenelor meteorologice asupra rutelor de zbor. Prognoza eGAFOR nu se substituie furnizării serviciilor meteorologice certificate și are un caracter informativ, responsabilitatea revenind exclusiv pilotului care execută zborul VFR în ceea ce privește utilizarea/neutilizarea informațiilor furnizate prin intermediul eGAFOR.

3. APLICABILITATE

Viewer-ul eGAFOR este un software web-based care le dă posibilitatea utilizatorilor să vizualizeze produsul. Se poate vizualiza status/ul rutei, diferite interval de prognoză, informații MET detaliate (poligoane cu fenomene meteo semnificative). Deasemenea, după înregistrare ca utilizator se pot schimba unele setări de vizualizare. Accesarea informațiilor se poate face pe telefon mobil, tablet sau monitor PC.

NOTĂ: nu poate fi garantată disponibilitatea permanentă a serviciului având în vedere că furnizarea acestuia se realizează prin intermediul unui website.

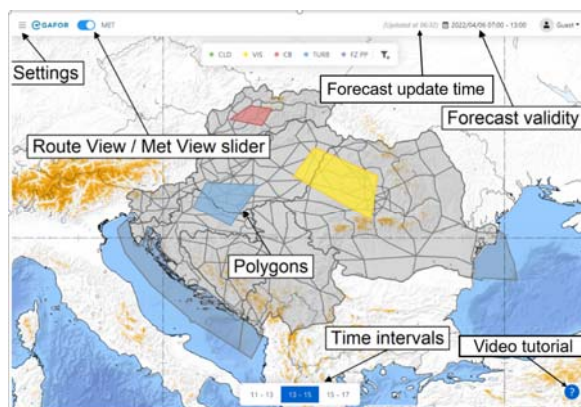
Pagina de start în viewer-ul eGAFOR are această secțiune de înregistrare ca utilizator:



Utilizatorul se poate conecta utilizând contul său de Google, fără a fi nevoie de o înregistrare explicită sau poate continua ca invitat (guest).

eGAFOR va afișa stadiul rutelor cu coduri de culoare (Route View) sau poligoane cu fenomene meteo semnificative (MET View). În acest se va utiliza butonul "MET slider".

După ce se apasă butonul cu semnul întrebării din colțul din dreapta, utilizatorii sunt direcționați către o pagină care conține un tutorial video corespunzător.



4. TIME OF ISSUE AND VALIDITY PERIOD

Validity time of eGAFOR forecast is 6 hours and it is divided into three 2-hourly intervals. Every polygon refers to 2-hourly interval. Time of issuance, validity time and 2-hourly intervals are given in the table below.

Issuance time (UTC)*	Validity time (UTC)		
	1. time interval	2. time interval	3. time interval
0200	03-05	05-07	07-09
0600	07-09	09-11	11-13
1000	11-13	13-15	15-17
1400	15-17	17-19	19-21

By clicking time buttons at the bottom of the display, users can choose time intervals of forecast.

The update time of the eGAFOR forecast is displayed.

* NOTE: The eGAFOR forecast is issued only for daylight use. In case eGAFOR is not issued, the whole area of the responsibility of certain provider (e.g. FIR) will be gray colored for selected interval or validity period.

5. CONTENT of eGAFOR forecast

Listed weather phenomena hazardous for aviation are included in eGAFOR forecast as polygons with different colors:

Phenomena	Acronym	Explanation	Polygon color
BKN/OVC clouds	CLD	Cloudiness coverage more than 4/8	Green
Visibility	VIS	Horizontal visibility on ground level below 8km	Yellow
Cumulonimbus clouds	CB	Horizontal distribution of CB clouds	Red
Turbulence	TURB	Turbulence in Low Level Flight altitudes	Blue
Freezing precipitations	FZ PP	Any precipitation which freezes on contact with surfaces	Purple

Meteorological forecast translated into impact (state of the route) is shown in traffic light colors.

RED	Closed
ORANGE	Marginal conditions, not suitable for standard VFR operations, high level risk for aircrew under VFR conditions (high level of skills and knowledge of local conditions and terrain is prerequisite)
YELLOW	Difficult weather condition for VFR operations (high level of skills and knowledge of local conditions is prerequisite)
GREEN	Open

The eGAFOR route is a smooth stripe 1200m wide that follows the terrain. Each route has its reference high, which is the altitude of the highest geographical obstacle on the route. Referent altitudes are rounded-up to 100ft.

Three probability classes are used for each forecasted MET phenomenon

LOW	0-30%
MEDIUM (MED)	30-70%
HIGH	70-100%

4. TIMPUL DE EMITERE ȘI PERIOADA DE VALABILITATE

Perioada de valabilitate a prognozei eGAFOR este de 6 ore și este împărțită în intervale de câte 2 ore. Fiecare poligon se referă la un interval de 2 ore, conform tabelului de mai jos.

Ora de emiteră (UTC)*	Perioada de valabilitate (UTC)		
	1. interval orar	2. interval orar	3. interval orar
0200	03-05	05-07	07-09
0600	07-09	09-11	11-13
1000	11-13	13-15	15-17
1400	15-17	17-19	19-21

Făcând clic pe butoanele de timp din partea de jos a afișajului, utilizatorii pot alege intervale de timp de prognoză.

Ora de actualizare a prognozei eGAFOR este afișată.

* NOTĂ: Prognoza eGAFOR este emisă pentru utilizarea pe timp de zi. În cazul în care eGAFOR nu este emis, întreaga zonă de responsabilitate a unui anumit furnizor (de ex. FIR) va fi de culoare gri pentru intervalul selectat sau perioada de valabilitate.

5. CONȚINUTUL PROGNOZEI eGAFOR

Fenomenele meteo periculoase pentru aviație sunt incluse în prognoza eGAFOR ca poligoane colorate diferit:

Fenomen	Acronim	Detaliere	Culoare poligon
Nori BKN/OVC	CLD	Acoperire noroasă peste 4/8	Verde
Vizibilitate	VIS	Vizibilitatea orizontală la sol sub 8km	Galben
Nori Cumulonimbus	CB	Distribuția orizontală a norilor CB	Roșu
Turbulență	TURB	Turbulența la nivel jos	Albastru
Precipitații care îngheață	FZ PP	Orice precipitație care îngheață la contactul cu suprafața	Mov

Prognoza meteorologică tradusă în termeni de impact (starea rutei) este redată în culori de tip semafor.

ROȘU	Închis
ORANJ	Condiții la limită, nepotrivite ptr. operațiuni standard VFR, nivel ridicat de risc pentru echipaj în condiții VFR (este necesar un nivel ridicat de abilități și cunoașterea condițiilor locale și a reliefului)
GALBEN	Condiții meteo dificile ptr. operațiuni standard VFR (este necesar un nivel ridicat de abilități și cunoașterea condițiilor locale și a reliefului)
VERDE	Deschis

Ruta eGAFOR este o bandă netedă lată de 1200m care urmează relieful. Fiecare rută are o referință ridicată, care este altitudinea celui mai înalt obstacol geografic de pe rută. Altitudinile referențiale sunt rotunjite la 100ft.

Se utilizează trei clase de probabilitate pentru fiecare fenomen MET prognozat

LOW	0-30%
MEDIUM (MED)	30-70%
HIGH	70-100%

For each interval of eGAFOR forecast MET phenomenon is displayed as polygon defined by probability of occurrence, and severity or category of the phenomenon. If MET phenomenon is not forecasted in the time interval, or if it is not significant, no corresponding polygon will be displayed.

Clouds are forecasted as polygon with relatively uniform cloud base. Cloud height is given in ft AMSL and vertical step is 100 ft. Due to objective impossibility of determining the exact cloud base uncertainty zone has been introduced. Uncertainty zone (UZ) is zone between minimal and maximal value of forecasted cloud base.

Visibility is forecasted in three classes:

- Below 1.5km
- Between 1.5 and 5km
- Between 5 and 8km

Turbulence is forecasted in two severity classes. and vertical extent given in ft AMSL. Step for vertical extent is 1000ft:

- MOD e.g. moderate
- SEV e.g. severe

CB distribution is forecasted in three classes: ISOL, OCNL, EMBD/FRQ/SQL
CB implies TS, GR, MOD or SEV TURB, ICE

Relations between forecasted MET elements and their impact on route are shown in the tables below:

CLOUDS

	Above UZ*	Inside UZ*	Below UZ*
LOW			
MEDIUM			
HIGH			

VISIBILITY

	<1.5 km	1.5 km – 5 km	5 km -8 km
LOW			
MEDIUM			
HIGH			

CUMULONIMBUS CLOUDS

	EMBD/FRQ/SQL	OCNL	ISOL
LOW			
MEDIUM			
HIGH			

TURBULENCE

	SEV	MOD
LOW		
MEDIUM		
HIGH		

FREEZING PRECIPITATION

	FZ PP
LOW	
MEDIUM	
HIGH	

Pentru fiecare interval de prognoză eGAFOR, fenomenul MET este afișat ca poligon definit de probabilitatea de apariție și de severitatea sau categoria fenomenului. Dacă fenomenul MET nu este prognozat în intervalul de timp sau dacă nu este semnificativ, nu va fi afișat niciun poligon corespunzător.

Norii sunt prognozați ca poligon cu o bază a norului relativ uniformă. Înălțimea norului este dată în ft AMSL și pasul vertical este de 100 ft. Datorită imposibilității obiective de a determina exact baza norului, a fost introdusă zona de incertitudine a bazei norului. Zona de incertitudine (UZ) este zona dintre valoarea minimă și maximă a bazei de nor prognozate.

Vizibilitatea este în trei clase:

- Sub 1,5km
- Între 1,5 și 5km
- Între 5 și 8km

Turbulența este prognozată în două clase de severitate și extensia pe verticală extent va fi în ft AMSL. Pasul vertical este de 1000ft:

- MOD e.g. moderată
- SEV e.g. severă

Distributia CB este prognozată în trei clase: ISOL, OCNL, EMBD/FRQ/SQL

CB implică TS, GR, MOD or SEV TURB, ICE

Relațiile dintre elementele MET prognozate și impactul acestora asupra rutei sunt prezentate în tabelele de mai jos:

NORI

	Above UZ*	Inside UZ*	Below UZ*
LOW			
MEDIUM			
HIGH			

VIZIBILITATE

	<1.5 km	1.5 km – 5 km	5 km -8 km
LOW			
MEDIUM			
HIGH			

NORI CUMULONIMBUS

	EMBD/FRQ/SQL	OCNL	ISOL
LOW			
MEDIUM			
HIGH			

TURBULENȚĂ

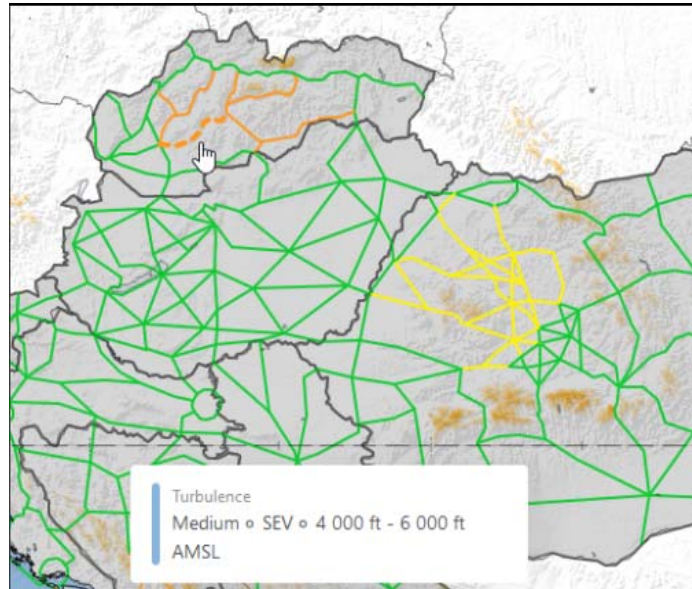
	SEV	MOD
LOW		
MEDIUM		
HIGH		

PRECIPITATII CARE ÎNGHEATĂ

	FZ PP
LOW	
MEDIUM	
HIGH	

ROUTE VIEW

When MET slider is off, the route network is displayed, showing the eGAFOR forecast translated to impact on the individual routes. Clicking on the route, route is indicated as dashed line. Pop up box is displayed with description of type or polygon (vertical stripe at left), probability and other properties of the polygon which is affecting the route. If the part of the route is affected by the polygon, the state of the whole route is changed in accordance with the impact of the polygon.



In the settings it is possible to specify from which phenomenon route impact should be displayed, or to change CLD threshold default value which is 1500ft. For registered users it is configurable but it can't be lower than 500 ft.

If the impact on the route is red, it is always displayed even if the slider for the impact for phenomenon is off.

MET VIEW

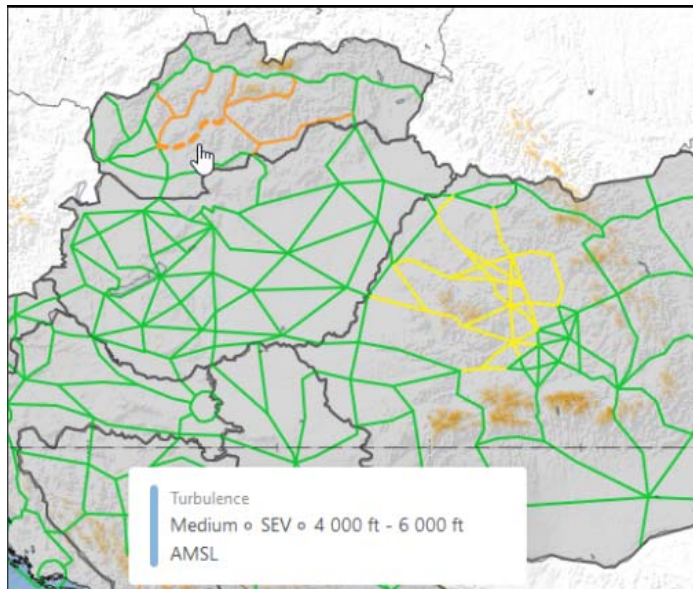
When MET slider is on and no selection is made the forecasted polygons are displayed. Color of the polygons indicates polygon type and the fill style of the polygon indicates impact type. Solid fill indicates red impact, stripes indicates orange impact and dots indicates yellow impact. It is also possible to use filter bar to see only certain phenomenon.

Clicking inside polygon area in MET View, a label pops up with polygon properties.

- END -

ROUTE VIEW

Când butonul MET slider este dezactivat, este afișată rețeaua de rute, care arată prognoza eGAFOR tradusă în impact asupra rutelor individuale. Dând clic pe rută, aceasta este indicată ca linie întreruptă. Caseta pop-up este afișată cu descrierea tipului sau a poligonului (banda verticală la stânga), a probabilității și a altor proprietăți ale poligonului care afectează ruta. Dacă o parte din rută este afectată de poligon, starea întregii rute este modificată în funcție de impactul poligonului.



În setări este posibil să specificați de la ce fenomen trebuie să fie afișat impactul asupra rutei sau să modificați valoarea implicită a pragului CLD care este de 1500 ft. Pentru utilizatorii înregistrați este configurabil, dar nu poate fi mai mic de 500 ft.

Dacă impactul pe traseu este ROȘU, acesta este afișat întotdeauna chiar dacă glisorul pentru impactul pentru fenomen este dezactivat.

MET VIEW

Când MET slider este activat și nu se face nicio selecție, sunt afișate poligoanele prognozate. Culoarea poligoanelor indică tipul de poligon și stilul de umplere al poligonului indică tipul de impact. Umplerea solidă indică un impact roșu, dungile indică un impact portocaliu și punctele indică un impact galben. De asemenea, este posibil să utilizați bara de filtrare pentru a vedea doar anumite fenomene.

Dacă faceți clic în interiorul zonei poligonului în MET View, apare o etichetă cu proprietățile poligonului.

- SFÂRȘIT -