



ORSZÁGOS  
METEOROLÓGIAI  
SZOLGÁLAT

## A Repülésmeteorológiai Osztály tevékenysége

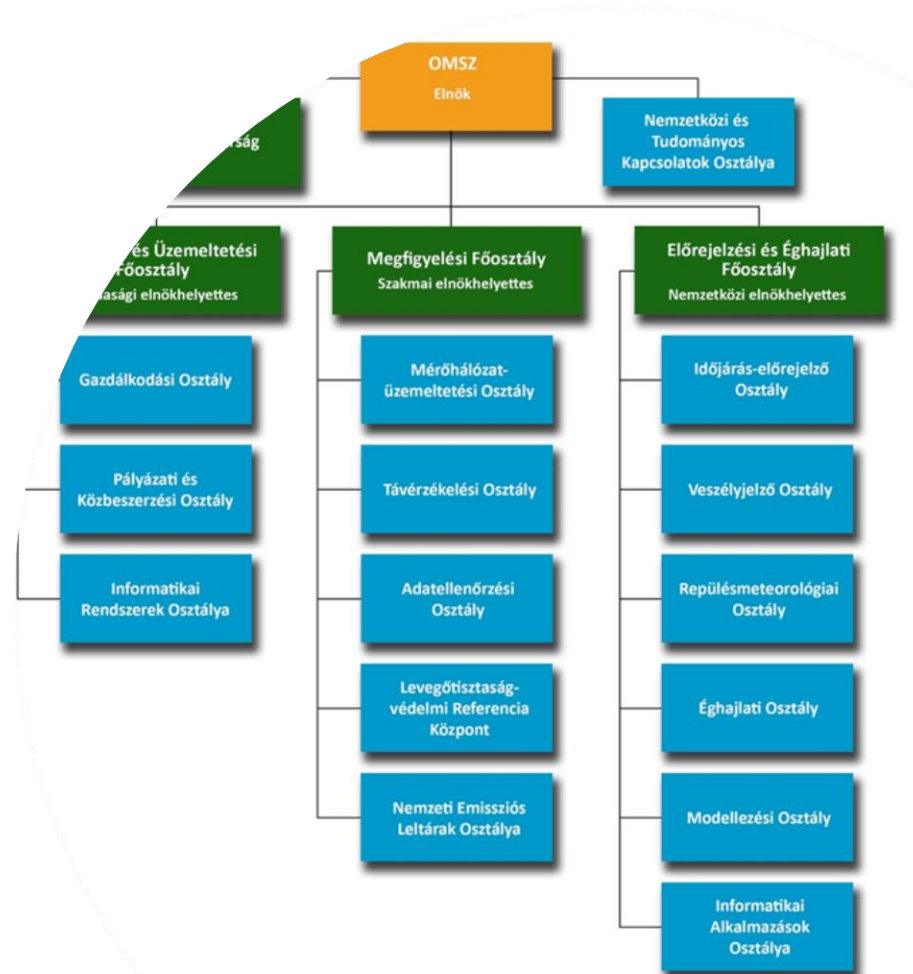
Merics Attila  
ELTE terepgyakorlat  
2022. június 27.

Feladata:

## A nemzetközi és belföldi polgári repülés meteorológiai kiszolgálása

Létszám:

18+6+1 fő



2019.05.10.

## Meteorológiai információk a repülés megtervezéséhez vagy végrehajtásához

### A fő felhasználók:

- Légiforgalmi irányítók - HungaroControl
- Légitársaságok – nagygépes repülés
- Repülőterek: LHBP, LHDC, LHPP, LHSM, LHPR, stb.
- Általános célú repülések – kisgépes: műszeres (IFR) vagy látva repülés (VFR)
- Sport- és hobbirepülések – siklóernyő, hőlégballon

**Szolgáltatások elérhetőek: [aviation.met.hu](http://aviation.met.hu)**

# Repülésre veszélyes időjárási jelenségek

- **Jegesedés**
- **Turbulencia, szélnyírás, hegyi hullám, széllökés**
- **Alacsony felhőalap**
- **Rossz látási viszonyok**
- **Tornyos gomolyfelhő, zivatarfelhő, zivatarok**



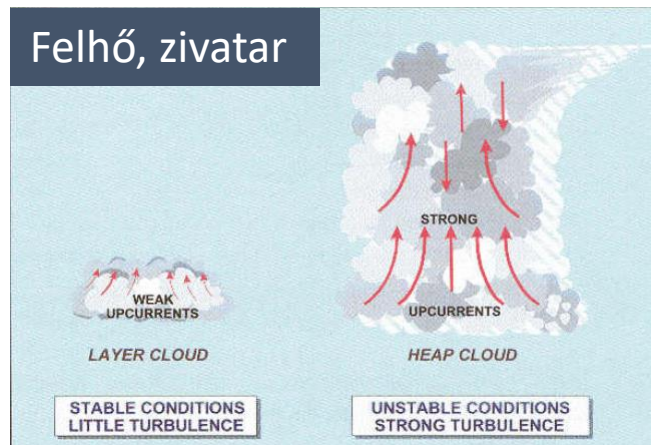
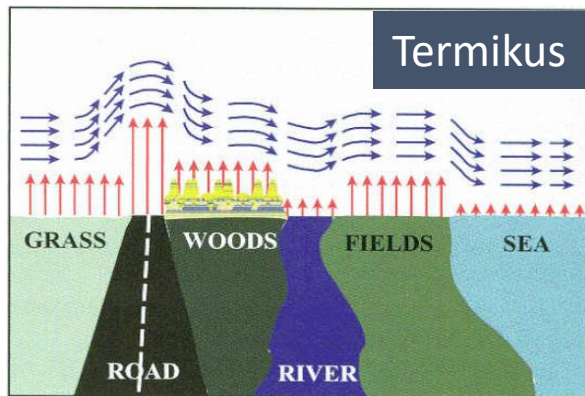
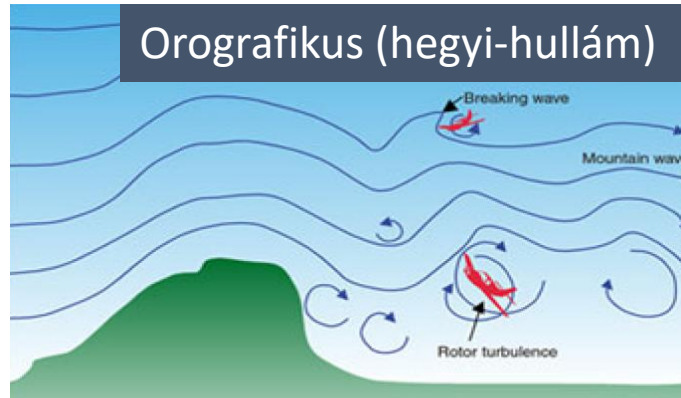
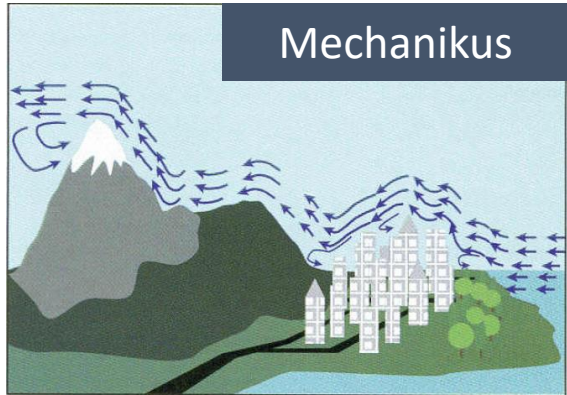
# Jegesedés

Jéglerakódás felhőben, esőben (ónos esőben) vagy nedves hóban, ritkán a felhő alatti repülésnél a repülőgépen keletkezik.

- **Jégbevonat keletkezik a repülőgépen, ha:**
  - van a légkörben elegendő túlhűlt vízcseppecske
  - a levegő hőmérséklete 0 fok alatt van
  - a repülőgép testének hőmérséklete 0 fok alatt van
- **Jegesedés hatásai**
  - Aerodinamikai
  - Súlytöbblet
  - Hajtómű vibráció, mechanikai sérülések
  - Műszer hibák



# Turbulencia

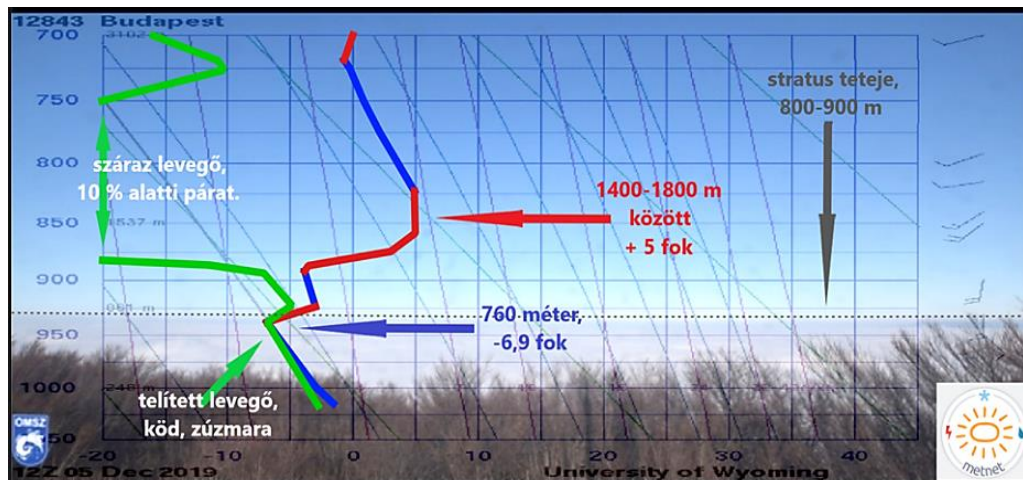


- A légkör **rendezetlen mozgása**
- **Termikus, orografikus, dinamikai** okai vannak, melyek egyenként, vagy együttesen hatnak

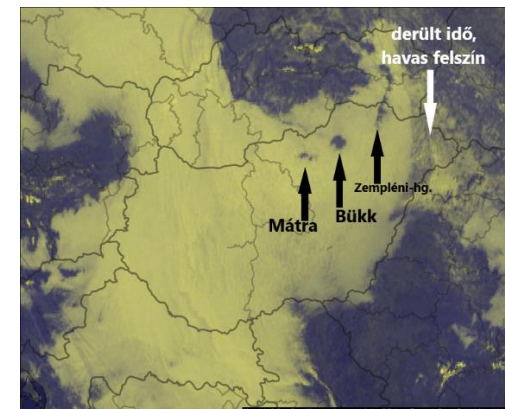
- A repülőgépre gyakorolt turbulencia nagysága **függ a repülőgép méreteitől, a fesztávolságtól, a repülőgép súlyától és a sebességétől**
- A turbulencia megváltoztatja a felhajtóerő termelő felületek állásszögét:
  - kis sebességeknél – átesés
  - nagy sebességeknél – szerkezeti károsodás, vagy nagysebességű átesés => a sebességet csökkenteni kell

# Alacsony felhőalap, rossz látási viszonyok

- Főként a fel- és leszállást nehezítik meg
- Az orientációt, tájékozódást ellehetetleníthetik
- A látást **por-, homokvihar, és csapadéktevékenység** is ronthatja
- **Páráság:** 5 km alatti látástávolság; **köd:** 1 km alatti látástávolság
- VFR, vagyis látva repülés szabályai szerint repülni ködben, felhőben, illetve 300 méter (AGL) alatti felhőalap esetén tilos



- Kedvező időjárási feltételek, időszakok:
- őszi, téli, kora tavaszi időszak
- alacsonyszintű nedvesség magas, gyenge légmozgás (anticiklon)
- zavartalan kisugárzás, erőteljes bepárolgás
- magasban melegedés (inverzió), kiszáradás
- Kárpát-medence sajátossága: hideg légpárnás helyzet



# Zivatarok

## Szükséges:

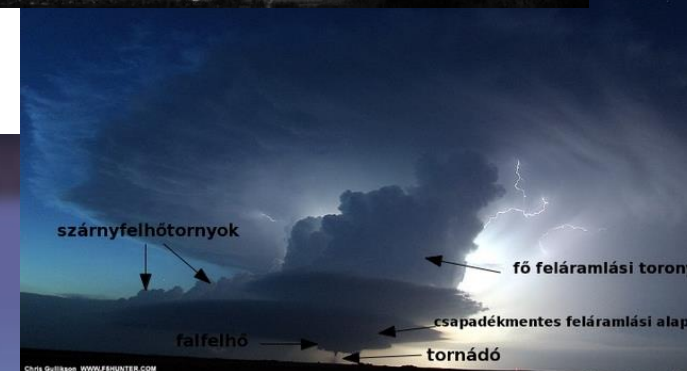
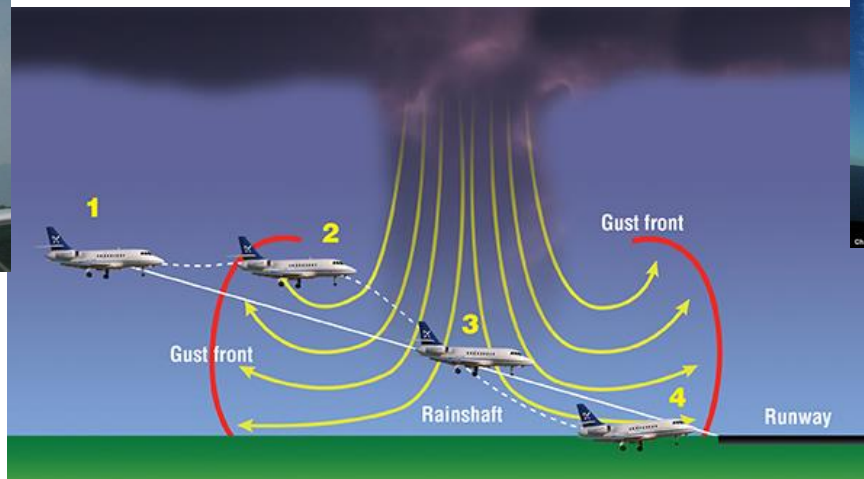
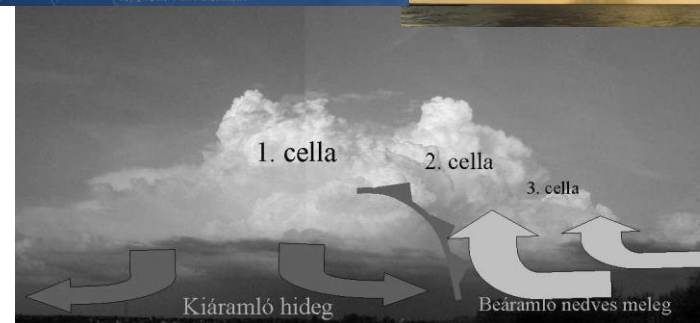
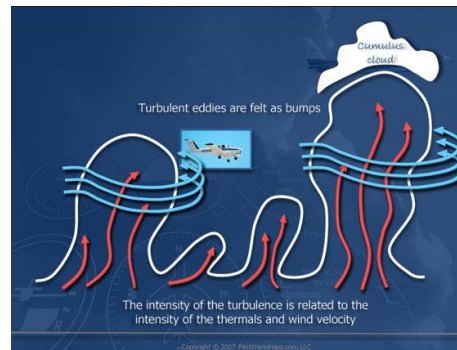
- nagy nedvességtartalom
- instabil légrétegződés
- emelő mechanizmus:
  - orografikus emelés
  - frontális emelés
  - az alsó légrétegek talajtól való felmelegedése
  - talajközeli konvergencia
  - szélnyírás



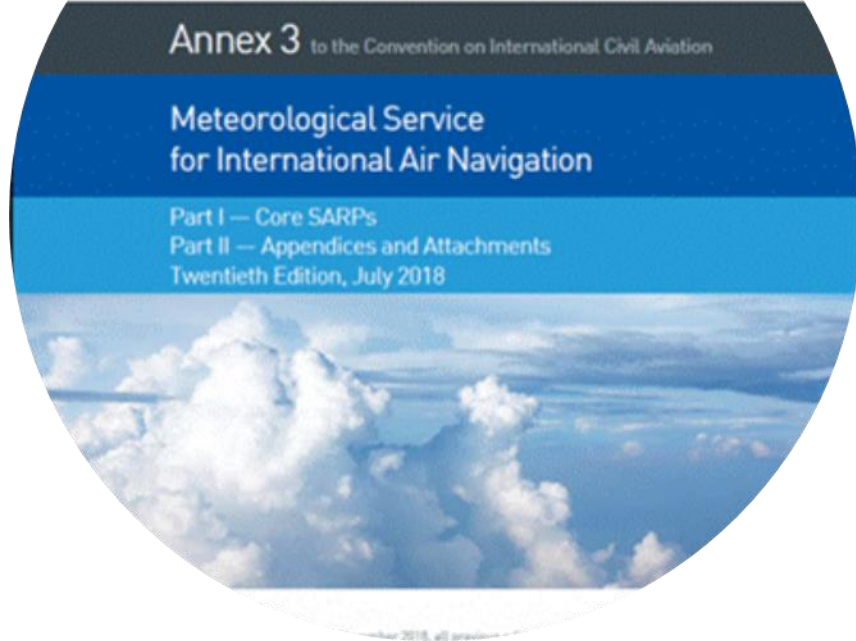
## Konvekció szintjei:

- termik, gomolyfelhő
- izolált, egyedi cella
- multicellás zivatar
- szupercellás zivatar
  
- zivatar vonal, zivatarlánc
- MKR

**Zivatarok veszélyei a repülésre:  
jegesedés, turbulencia, jégeső,  
villámcsapás (tankolás!), szélnyírás**







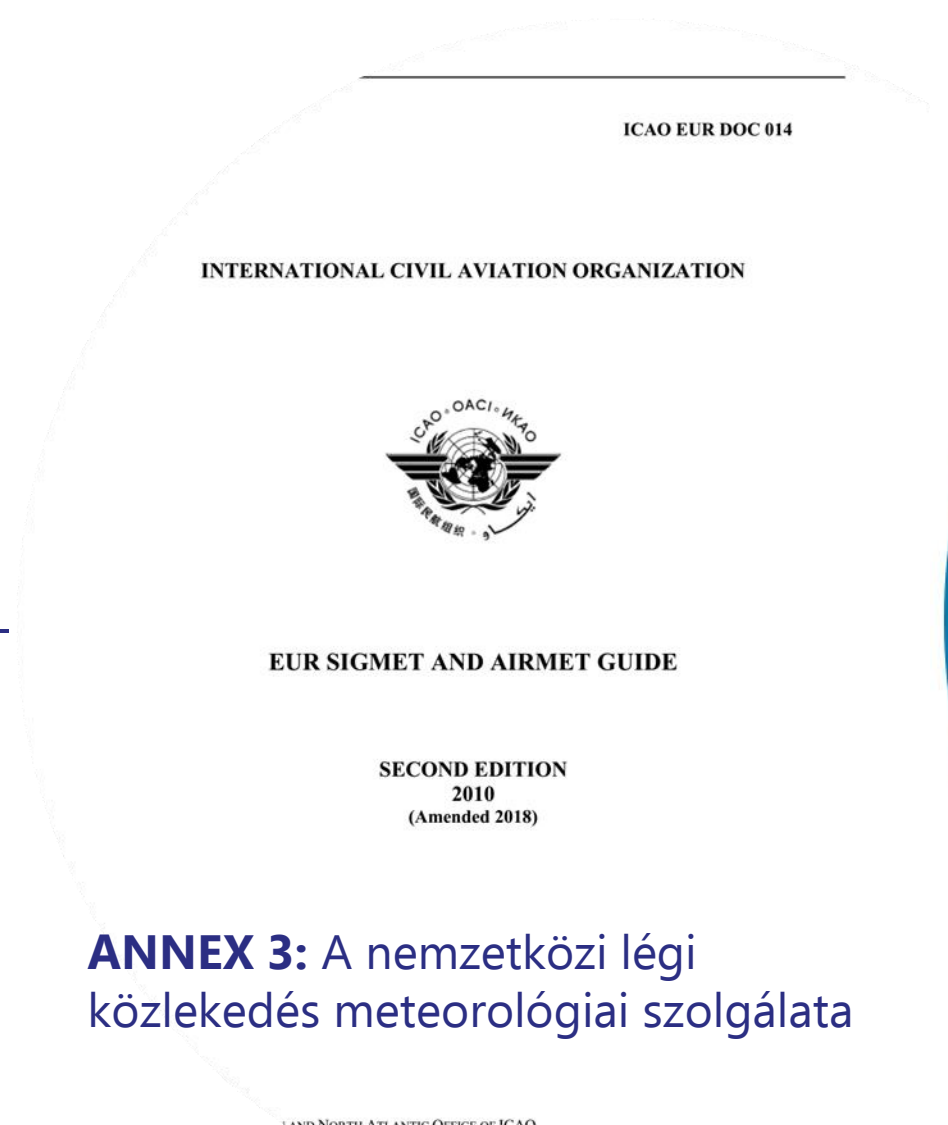
## ICAO (International Civil Aviation Organization) -

Nemzetközi Polgári Repülésről szóló Chicagói Egyezmény, 1944. december 7.

Minden szolgáltatásunkat az ICAO és a WMO rendeleteinek, szabályainak és ajánlásainak megfelelően végezzük.



## ANNEX 3: A nemzetközi légi közlekedés meteorológiai szolgálata



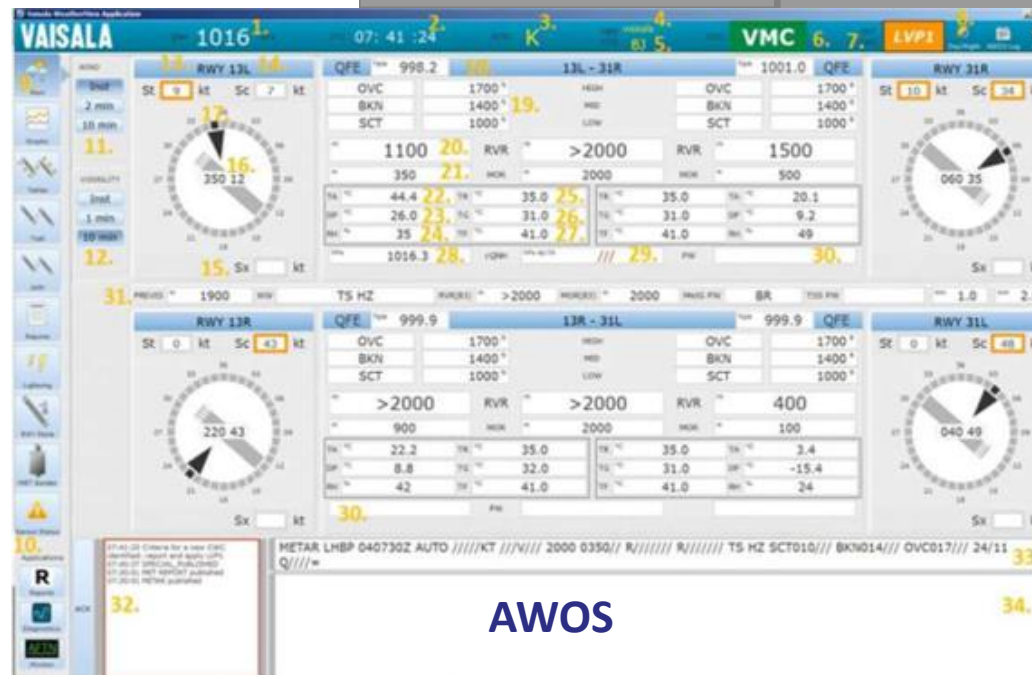
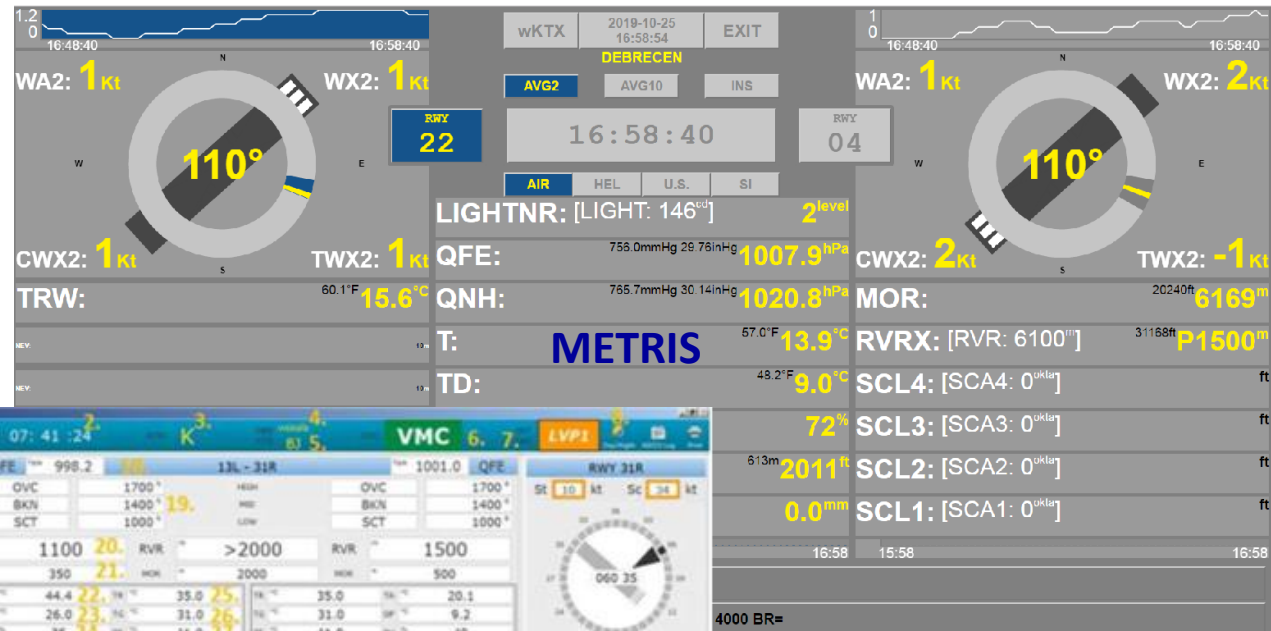
# FUNKCIÓK SZERINTI SZÉTVÁLASZTÁS

- **World Area Forecast Centre**
- **Volcanic Ash Advisory Centre**
- **State Volcano Observatories**
- **Tropical Cyclone Advisory Centre**
- **Space Weather Centres**
- **Meteorological Watch Office**
- **Aerodrome Meteorological Office**
- **Aeronautical Meteorological Station**

# AERONAUTICAL METEOROLOGICAL STATION

## METAR és SPECI táviratok

- Ferihegy – LHBP
- Debrecen – LHDC
- Sármellék – LHSM
- Pécs – LHPR
- Pécs – LHPP



# AERODROME METEOROLOGICAL OFFICE

## TAF táviratok

- Ferihegy – LHBP
- Debrecen – LHDC
- Sármellék – LHSM
- Pér – LHPR
- Pécs – LHPP

TAF LHDC 251415Z 2515/2524 VRB02KT 8000 NSC  
TEMPO 2517/2520 5000 HZ  
BECMG 2520/2523 4000 BR=

OMSZ Országos Meteorológiai Szolgálat  
Repülésmeteorológiai Táviratkészítő

TAF

SIGMET

Lekérdezés

Felhasználók

Dokumentáció

Frissítve: 2019.07.04.

TAF készítés

A távirat automatikusan mentődik.

Vissza Küldés Törlés

TAF LHDC

Kiadás időpontja: 2019-10-25 17:35 UTC  nem operatív

Érvényesség kezdete: 25. 18:00 UTC

Érvényesség vége: 26. 03:00 UTC

Alap +

Szél

irány:   VRB sebesség:   lökés:  kt

Felhőzet és látástávolság  CAVOK

Látástávolság:  m

Szignifikáns időjárás:

Felhőzet

borultság:  alap:  hft felhőtípus:

Függőleges látástávolság:  hft

NSC

# AERODROME METEOROLOGICAL OFFICE

## Leszállási előrejelzés – Landing forecast (TREND)

- Ferihegy – LHBP
- Debrecen – LHDC
- Sármellék – LHSM
- Győr- Pér – LHPR

2 órás előrejelzés  
félóránként



DEBRECEN		METAR	SPECI	TAF	TREND	SNOWTAM	AUTO METAR	AUTO SPECI	PALYAFENY	RWY	STROM	KLIMAIVEK	KERESES
UTC	INDIKÁTOR	SZÉL	LÁTÁS	IDŐJÁRÁS	FELHŐ								
13:44:28													
2019-10-28													
berenyi.i.t.(I-EWT)													
METAR													
SPECI													
TAF													
TREND													
SNOWTAM													
ESEMÉNYEK													
13:39	METAR_TREND	MOD	ME										
13:27	METAR_TREND	MOD	ME										
12:57	METAR_TREND	NEW	ME										
12:47	METAR_TREND	NEW	ME										
00:15	NOSIG												
00:45	NOSIG												
01:15	NOSIG												
01:45	NOSIG												
02:15	NOSIG												
02:45	NOSIG												
03:15	NOSIG												
03:45	NOSIG												
04:15	NOSIG												
04:45	NOSIG												
05:15	NOSIG												
05:45	NOSIG												
06:15	NOSIG												
06:45	NOSIG												
07:15	BECMG		5000		BR								
07:45	BECMG		7000		NSW								
08:15	BECMG		7000		NSW								
08:45	BECMG		7000		NSW								
09:15	NOSIG												
09:45	NOSIG												
10:15	NOSIG												
10:45	NOSIG												
11:15	NOSIG												
11:45	NOSIG												
12:15	NOSIG												
12:45	NOSIG												

VAISALA 08:26:14 VE@awos\_synop

METAR

HEADER: LHBP 250830Z

WIND: 25012KT

VIS: 9999

SKY: R31L/P2000N

SKY2: R31R/P2000N

Wxw: /

CLD: FEW011 BKN016 OVC020

TEMP: 07/04

QNH: Q1016

DEW: /

WSP: /

WSP ST: /

TREND: NOSIG

WIND: /

METAR LHBP 250830Z 25012KT 9999 FEW011 BKN016 OVC020 07/04 Q1016 NOSIG

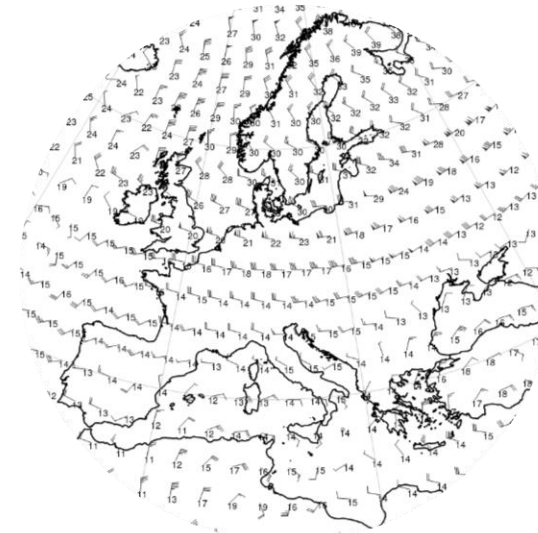
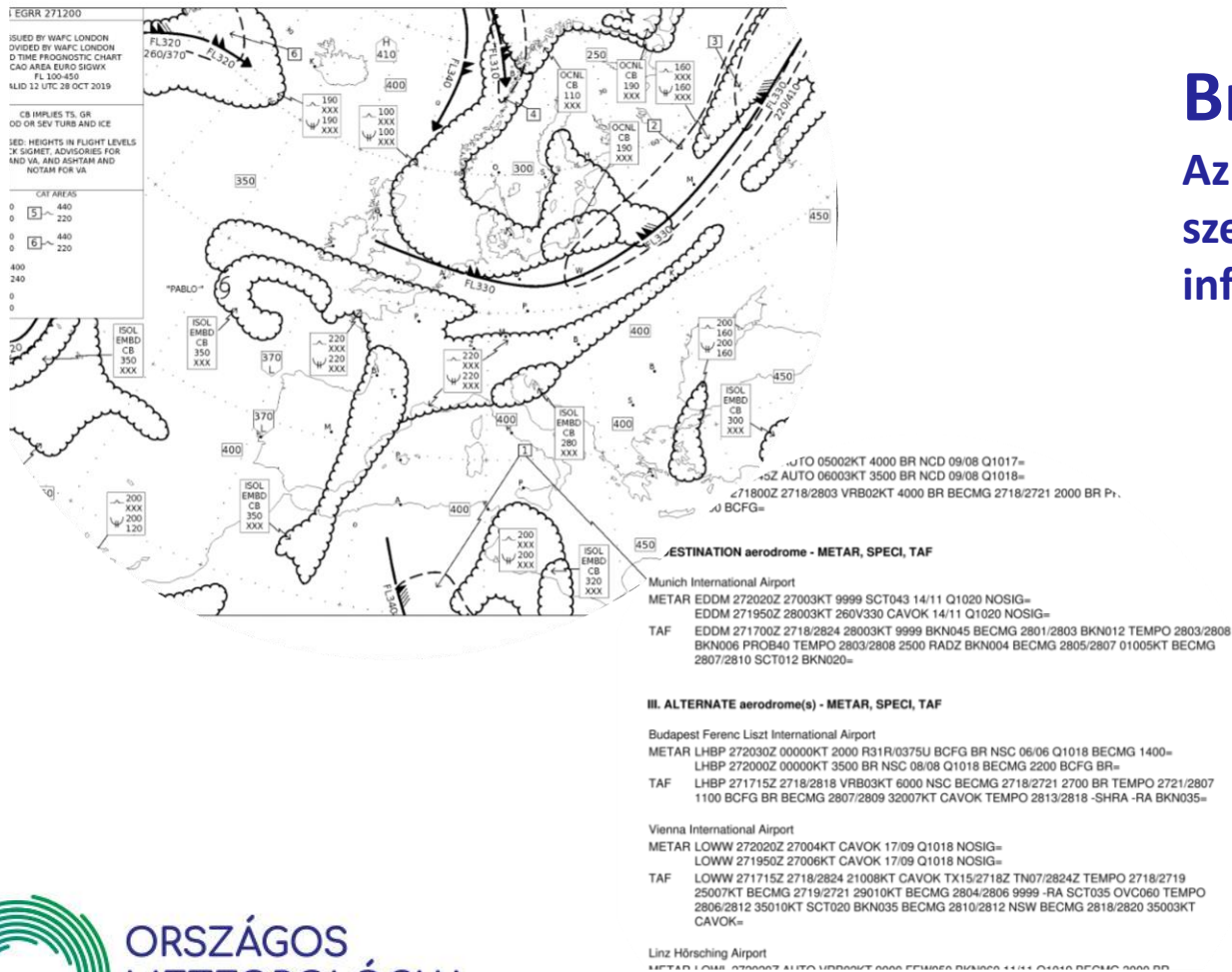
Update Cancel

...és szélnyírás  
figyelmeztetés

# AERODROME METEOROLOGICAL OFFICE

## Briefing

Az üzemeltartók vagy a hajózó személyzet használatára szánt információk



# AERODROME METEOROLOGICAL OFFICE



LHBP

## IDŐJÁRÁS ELŐREJELZÉS

HungaroControl Zrt. számára  
készített LHBP-LVP előrejelzés

Figyelem, minden időpont UTC-ben értendő!

ÉRVÉNYESSÉG	2022-02-02 00:00	2022-02-02 09:00
SZÉL	00-05	210-240° 10-15 G 20-25 kt
	05-07	240-270° 5-10 kt
	07-09	270-300° 10-15 kt
FELHŐZET		SCT008-015 OVC025-040
	00-05	TEMPO BKN004 OVC010
LÁTÁSTÁVOLSÁG		10 km
	00-05	TEMPO 1-3 km intenzív csapadékban
CSAPADÉK	00-05	-SN TEMPO SN
	05-08	TEMPO -RASN
HŐMÉRSÉKLET	04	0 °C
	09	6 °C
LVP IDŐSZAK	00-05	LVP kis valószínűséggel kialakulhat.
VESZÉLYES JELENSÉG	00-05	1-2 cm vastagságú hótakaró kialakulhat.

Készült: 2022-02-01 22:43 UTC

# AERODROME METEOROLOGICAL OFFICE



**A Budapest Airport Zrt.  
számára készített üzemmenet  
előrejelzés  
(téli, nyári)**

## IDŐJÁRÁS ELŐREJELZÉS ÜZEMELTETÉSI TEVÉKENYSÉGHEZ

Érvényes: 2022. 02. 02., szerda 00:00 LT-től

2022. 02. 02., szerda 18:00 LT-ig

Időjárási helyzet:	ÉNY felől éjszaka előbb egy melegfront éri el térségünket, holnap reggeltől pedig hidegfronti hatás várható.				
Felhőzet, csapadék	Kicsapódás, lerakódás a felületekre	[ ] nedves [ ] dér vagy zúzmara		[ ] a nedves felszín lefagyása	
	A hulló csapadék jellemzése	Nyom	1-4 mm	5-10 mm	több mint 10 mm
	Ebből a lerakódás	[ ] Vizes, nedves	[ x ] Latyakos	[ ] Jeges	
		( x ) Hó: [ ] lepel [ x ] 1-2 cm [ x ] 2-5 cm [ ] 5-10 cm [ ] 10 cm felett			
Látási viszonyok:	Hajnalig gyenge csapadék idején 7-10 km, erősebb intenzitásnál 1-3 km.		Napközben 10 km fölött, az esetleges záporos csapadékokban csökkenhet rövid időre 5 km alá.		
Talajszél (1 kt = 1,85 km/h):	Reggelig DNY-i, 10-15 kt átlag / 20-25 kt lökés. Ezután átmeneti gyengülést követően ÉNY-i irányba fordul, és erősödik.		A késő délelőtti óráktól 20-25 kt átlag / 30-40 kt lökések várhatók.		
Hőmérséklet:		Levegő		Beton	
	Jelenleg	1 °C		0 °C	
	04 LT	0 °C		-1 °C	
	13 LT	8 °C		10 °C	

Távolabbi kilátások holnap éjszakára:	Este időnként még erősen, majd az éjszaka második felében már tartósan gyengén felhős lesz az ég, csapadék nem valószínű. Az erős ÉNY-i szél fokozatosan mérséklődik.
---------------------------------------	---

Készült: 2022. 02. 01., hétfő 21:30 LT

Készítette: OMSZ RO



# METEOROLOGICAL WATCH OFFICE

## SIGMET

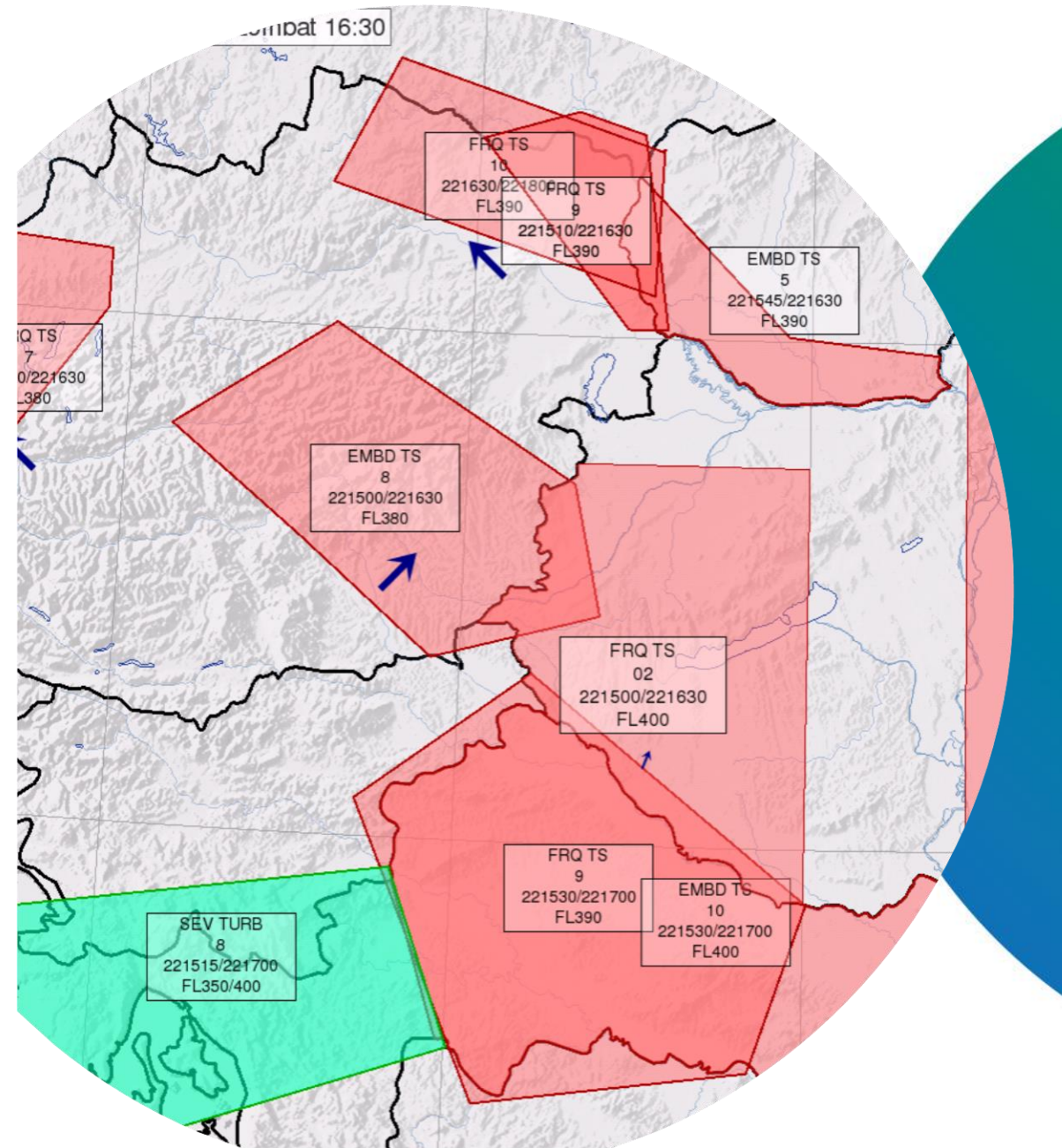
Teljes légtér – LHCC FIR

- WS SIGMET
- WV SIGMET – vulkáni hamu
- WC SIGMET – trópusi ciklon

### SIGMET Coordination

- Austria
- Croatia
- Romania
- Serbia
- Slovenia

WSHU31 LHBM 072015  
LHCC SIGMET 02 VALID 072030/080000 LHBP-  
LHCC BUDAPEST FIR SEV TURB FCST SE OF LINE N4548  
E01741 - N4747 E01827 FL260/380 MOV E NC=



# METEOROLOGICAL WATCH OFFICE

## AIRMET

Teljes légtér – LHCC FIR



WAHU41 LHBM 270932

LHCC AIRMET 01 VALID 270932/271200 LHBP-

LHCC BUDAPEST FIR SFC VIS 3000M BR OBS

WI N4755 E01644 - N4620 E01646 - N4608 E01705 - N4651 E01757 -

N4807 E01730 - N4755 E01644 STNR WKN=

# METEOROLOGICAL WATCH OFFICE

**Kis magasságban történő  
repülésekre vonatkozó  
területi előrejelzések**

**Teljes légtér – LHCC FIR**

**GAMET**

**6 órás előrejelzés  
naponta kétszer  
05 és 11 UTC**

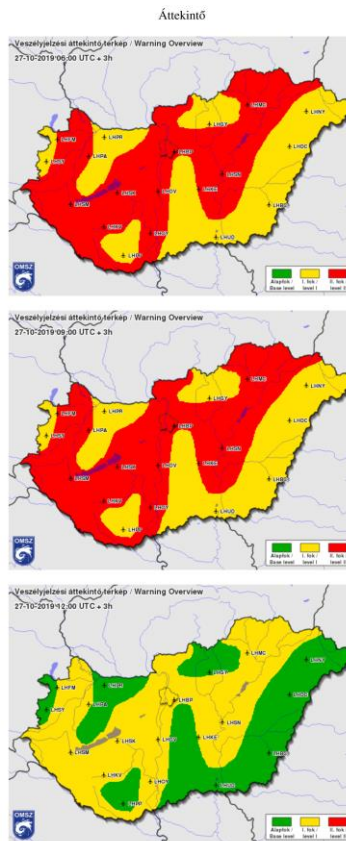
**FAHU41 LHBM 231100  
LHCC GAMET VALID 231200/231800 LHBM-  
LHCC BUDAPEST FIR BLW FL100**

**SECN I  
SIGWX: 15/18 E OF LINE N4607 E02011 - N4830 E02105 ISOL TS  
SIG CLD: 15/18 E OF LINE N4607 E02011 - N4830 E02105  
ISOL CB TCU 4000-5000/XXXFT AGL  
TURB: 12/15 W OF E01910 MOD 5000/XXXFT AMSL  
15/18 W OF E02045 MOD 5000/XXXFT AMSL**

**SIGMETS APPLICABLE: NIL=**

# METEOROLOGICAL WATCH OFFICE

Veszélyes időjárási esemény	Veszélyességi szintek rövid jelentése
Széllökés	A várt legerősebb széllökések nem érik el a 25 KT-t.
	A várt legerősebb széllökések elérik vagy meghaladják a 25 KT-t, de nem érik el a 35 KT-t.
	A várt legerősebb széllökések meghaladják a 35 KT-t.
Látási viszonyok	A látástávolság 5 km felett várható.
	A látástávolság 1 és 5 km között várható.
	A látástávolság 1 km alatt várható.
Felhőalap	300 m alatti felhőalap nem várható.
	FEW/SCT, illetve kis körzetekre korlátozódó BKN/OVC mennyiségű 300 m alatti felhőzet várható.
	Kiterjedt területen BKN/OVC mennyiségű 300 m alatti felhőzet várható.
Cb felhő	Cb felhő megjelenése nem várható.
	A Cb felhőzet individuális vagy jól elkülönült jellegű, és az észlelt vagy előrejelzett térbeli előfordulás nem haladja meg az 50%-ot.
	A Cb felhőzet nem vagy csak kissé elkülönült jellegű, és az észlelt vagy előrejelzett térbeli előfordulása 50% feletti, továbbá azok az esetek, amikor a Cb felhőzet más felhőrétegekbe van beágyazódva, és emiatt nehezen észlelhető.
Zivatar	Zivatar kialakulása nem valószínű.
	A zivatarok individuális vagy jól elkülönült jellegűek, és az észlelt vagy előrejelzett térbeli előfordulásuk nem haladja meg az 50%-ot.
	A zivatarok észlelt vagy előrejelzett térbeli előfordulása 50% feletti és a szomszédos zivatarok alig vagy egyáltalán nem különülnek el egymástól, továbbá azok az esetek, amikor a zivatar(ok) más felhőrétegekbe van(nak) beágyazódva, és emiatt nehezen észlelhető(k), valamint olyan vonalba rendezett zivatarok, ahol az egyes zivatarfelhők között nincsenek vagy alig vannak üres térségek.
Ónos eső	Ónos eső nem várható.
	Ónos eső várható.



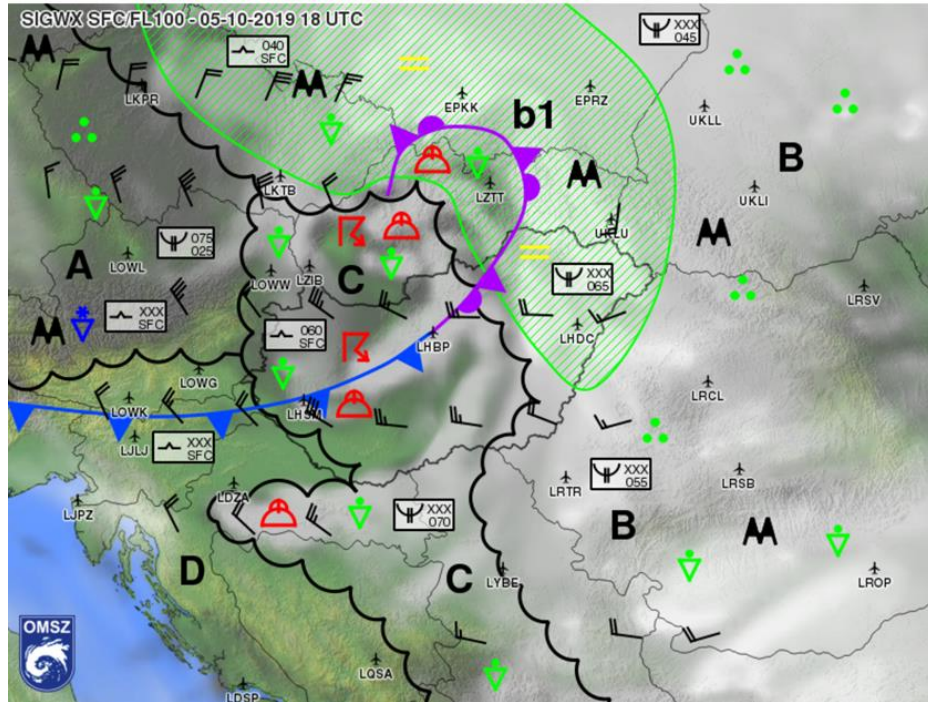
## Kis magasságban történő repülésekre vonatkozó területi előrejelzések

Kiadási idő (UTC)	Érvényességi időszak (UTC)	
	Nyári félév	Téli félév
3	03-12	-
6	06-15	06-15
9	09-18	09-18
12	12-21	12-18
15	15-21	15-18
18	18-21	-

Teljes légtér – LHCC FIR

Időjárási tájékoztató  
[aviation.met.hu](http://aviation.met.hu)

# METEOROLOGICAL WATCH OFFICE



## Kis magasságban történő repülésekre vonatkozó területi előrejelzések

Issued by Hungarian Meteorological Service  
Fixed time prognostic table  
SFC - FL100

VARIANT	VIS	WEATHER	CLOUD,TURBULENCE,ICING	θ°C
AREA A	10+	NIL	BKN SC 030-050/070	△ ∇ 040-065
ISOL	8	-RA -SHRA	OVC SC 030/080	M
ISOL IN ALPS	5	-SHSN	OVC SC 030/080	M
AREA B	10+	NIL	BKN/OVC SC AS AC 030-050/XXX	∇ 040-060 S: 060-075
LCA	8	-RA -SHRA	OVC SC AS AC 030/XXX	M
ISOL	5	RA	OVC ST SC AS 020/XXX	M
SUBAREA b1	6	RA	OVC SC AS AC 020-030/XXX	M △
LCA	4	+RA	OVC ST NS 020/XXX	M
ISOL	2	RA BR	OVC ST SC AS 010-020/XXX	M
ISOL IN W	5	SHRA	EMBD CB TCU 020/XXX	M
AREA C	10+	NIL	SCT/BKN CU SC AC 040-050/XXX	N: 050-070 S: 070-090
LCA	10	-SHRA	BKN CU SC AC 040/XXX	
ISOL	5	TSRA SHRA	ISOL CB TCU 030-040/XXX	
ISOL IN NW				△
AREA D	10+	NIL	NO CLOUDS BELOW FL100	△ 075-XXX S: 055-075
LCA	10+	NIL	FEW/SCT SC 040-060/070	

Közép-Európa  
[aviation.met.hu](http://aviation.met.hu)

06, 12, 18 UTC

# METEOROLOGICAL WATCH OFFICE

HungaroControl Zrt. számára készített  
 Konvektív időjárási tájékoztató  
 - zivatar előrejelzés az ACC és Flow szolgálat  
 számára  
 (WEST, az EAST szektorban és a TMA-ban milyen  
 zivatarsűrűségekre kell számítani)



## Konvektív időjárási tájékoztató

Érvényes:		2022-06-09 11:00:00 UTC-től						2022-06-09 23:00:00 UTC-ig						
Idő		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
WEST	TOP	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
WEST	HIGH	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
WEST	UPPER	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
WEST	MIDDLE	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
WEST	LOW	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Idő		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
EAST	TOP	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
EAST	HIGH	2	2	3	3	3	3	3	2	2	1	1	2	2
EAST	UPPER	2	2	3	3	3	3	3	2	2	1	1	2	2
EAST	MIDDLE	2	2	3	3	3	3	3	2	2	1	1	2	2
EAST	LOW	2	2	3	3	3	3	3	2	2	1	1	2	2
Idő		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
TMA		2	2	3	3	3	3	3	2	2	1	1	2	2

A zivatarok területi lefedettsége: 1 0-20% 2 20-40% 3 40% felett  
 TOP: > FL385 HIGH: FL365-385 UPPER: FL345-365 MIDDLE: FL305-345 LOW: <FL305  
 Készült: 2022-06-09 11:25 Adta: OMSZ RO Telefon: 346-4808

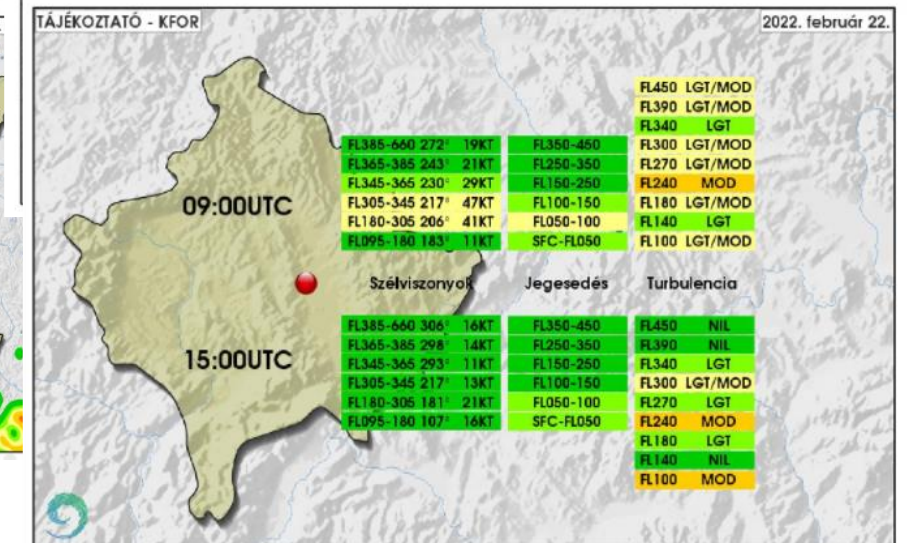
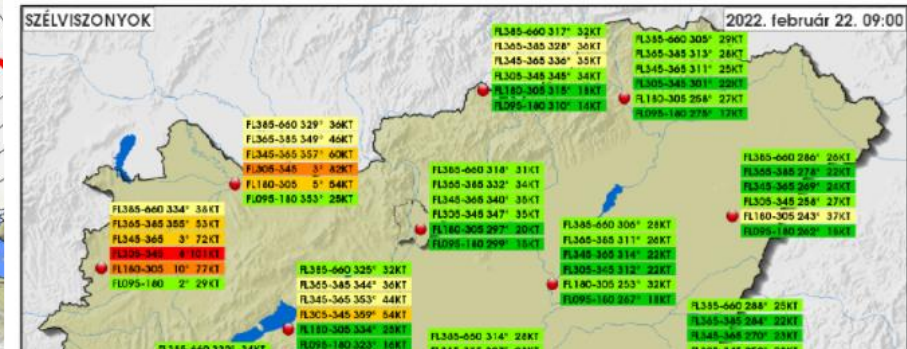
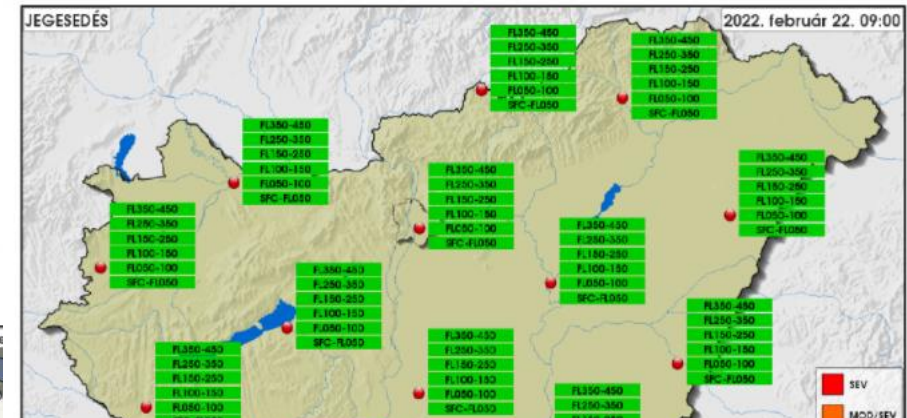
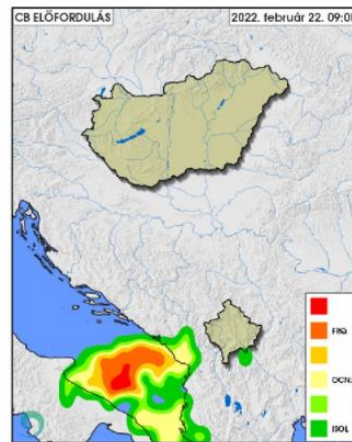
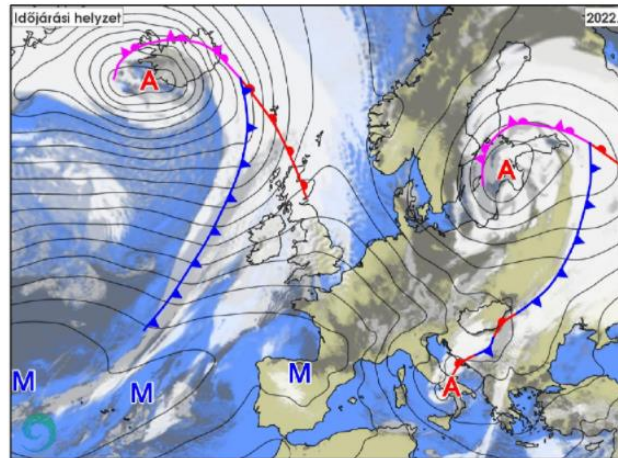


# METEOROLOGICAL WATCH OFFICE

HungaroControl Zrt. TWR-SV számára készített munkatermi briefing tájékoztató

- Időjárési helyzet
- Cb előfordulás, jegesedés, turbulencia, szélviszonyok Magyarország és Koszovó esetében

Tájékoztató a HungaroControl részére  
2022. február 22. kedd 0600UTC



# VOLCANIC ASH ADVISORY CENTRE



**Országos Meteorológiai Szolgálat**  
Előrejelzési Főosztály  
Repülésmeteorológiai Osztály

## GYAKORLAT

**ICAO VOLCEX17/01**  
**Vulkáni hamu gyakorlat**  
**Mediterrán országok**  
**2017. november 29-30.**

Hely: Azori-szigetek  
Vulkán: Agua de Pau

### Tájékoztató információk a vulkáni hamu terjedésére vonatkozóan

A gyakorlat során az Azori-szigeteken található Agua de Pau vulkán által kibocsátott hamu terjedését szimuláljuk, illetve időjárási helyzet függvényében, szükség esetén az ahhoz kapcsolódó repülésmeteorológiai veszélyjelző táviratok kiadása történik.

A legfrissebb időjárási analízis szerint az Atlanti-óceánon anticiklon helyezkedik el. Tőle keletre egy mély teknő húzódik, a Skandináv felsziget fölött ciklon örvénylik. E ciklon hosszán elnyúló frontrendszer Közép- és Dél-Európán át az Atlanti-óceánig elnyúlik, melyen egy mediterrán ciklon erősödik meg, illetve vonal észak felé a Kárpát-medence térségében.

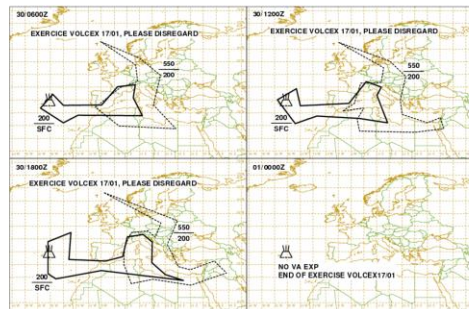
A front közelében az óceán fölött alacsony szinten gyenge, a magasban erős a nyugati áramlás. Az anticiklontól keletre, Nyugat-Európában északi áramlással hideg levegő áramlik, mely később Közép-Európába is benyomul. A frontrendszer mentén többféle csapadékos az időjárás (általában eső, északon hó esik), a megerősödő mediterrán ciklon területén pedig, leginkább a Kárpát-medence környezetében nagy mennyiségű espadék hull (elsősorban eső formájában, de a front hátoldalán és a hegyekben havazás is előfordul).

A makroszinoptikus helyzet a mai nap folyamán nem változik (bár az Azori-szigeteket egy ciklon közelíti meg nyugat felől), az említett frontrendszer délkelet, a mediterrán ciklon észak-északkelet felé mozdul, ezért az időjárásban jelentős változás a következő 18 órában nem várható.

A Toulouse.VAAC által kibocsátott tájékoztató (1. és 2. ábra) alapján Magyarországot a szimulált vulkáni hamu felhő 2017. november 30-án 06 UTC-kor érte el 6 km feletti légrétegben. 2017. november 30. 18 UTC-re a vulkáni hamufelhő a teljes magyar légréget betéri.



1024 Budapest, Kitaibel Pál u. 1. Levélcím: 1525 Budapest, Pf. 38.  
Tel: (1) 346 4655; Fax: (1) 346 4669  
E-mail: [rvog@met.hu](mailto:rvog@met.hu); Internet: <http://www.met.hu>

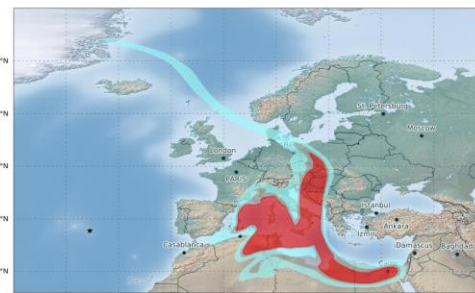


**VOLCANIC ASH ADVISORY**  
DTG: 201711300600Z  
VAAC: TOULOUSE  
VOLCANO: AGUA DE PAU 1608W  
AREA: AZORES  
SUMMIT ELEV: 447M  
**1. ábra: A Toulouse VAAC által 06 UTC-kor kibocsátott tájékoztató**

**ADVISORY NR: 201704**  
RPO SOURCE: EXERCISE VOLCEX17/01  
AVIATION VOLCANIC ASH CONCENTR:  
ERUPTION DETAILS: EXERCISE VOLCEX17/01 PLEASE DISREGARD  
RMR: EXERCISE VOLCEX17/01 DISREGARD EXERCISE  
NOT ADVISORY: VOLCANIC THREAT 30/10/2017Z  
**END OF EXERCISE VOLCEX17/01**

**VOLCEX 17/01 - DAY TWO - ash concentration from FL200 to FL350**  
valid from 2017/11/30 06:00 UTC to 2017/11/30 12:00 UTC  
EXERCISE (H) EXERCISE (H) EXERCISE (H)

This is a guidance product, supplement to the official VAAC Toulouse Volcanic Ash Advisory, and Volcanic Ash Drifter products.  
All concentrations are subject to a level of uncertainty, relative to errors in the estimation of the eruption strength.



**2. ábra: A Toulouse VAAC által 06 UTC-kor kibocsátott tájékoztató. Vulkáni hamu koncentráció alakulása 06 és 12 UTC között: FL200 és FL350 között.**

A gyakorlat során ma (2017. november 30.) további VAAC tájékoztató várható, mely legkésőbb 12 UTC-kor kerül kiadásra ezért az előrejelzés még frissülhet a mai nap folyamán. A tájékoztatónak megfelelően készítjük az adjuk ki SIGMET táviratunkat.

07 UTC-s kibocsátási idővel, 2017. 11.30. 07 és 13 UTC közötti érvényességi idővel EXERCISE-EXERCISE-EXERCISE jelöléssel SIGMET táviratot adott ki az OMSZ-Repülésmeteorológiai Osztály, melynek a formája a következő:

WVLU31 LHBM 300700  
LHCC SIGMET 01 VALID 300700/301300 LHBP-  
LHCC BUDAPEST FIR EXERCISE VOLCEX17/01 EXERCISE  
VA ERUPTION MT AGUA DE PAU PSN N3746 W02528  
VA CLD OBS AT 0630Z W OF LINE N4735 E01750 - N4612 E01700  
FL200/550 NC FCST AT 1300Z W OF LINE N4815 E02139 -  
N4614 E02118 FL200/550 EXERCISE EXERCISE EXERCISE=

**Kérem a kiadott SIGMET-et figyelmen kívül hagyni, rá operatív intézkedést nem indítani!!!**

Budapest, 2017. november 30. 08:45 (07:45 UTC)

Mérics Attila  
Repülésmeteorológiai Osztály  
Országos Meteorológiai Szolgálat

## GYAKORLAT

- WV SIGMET
- VOLCEX – minden évben egyszer



## NEMZETKÖZI PROJEKTEK

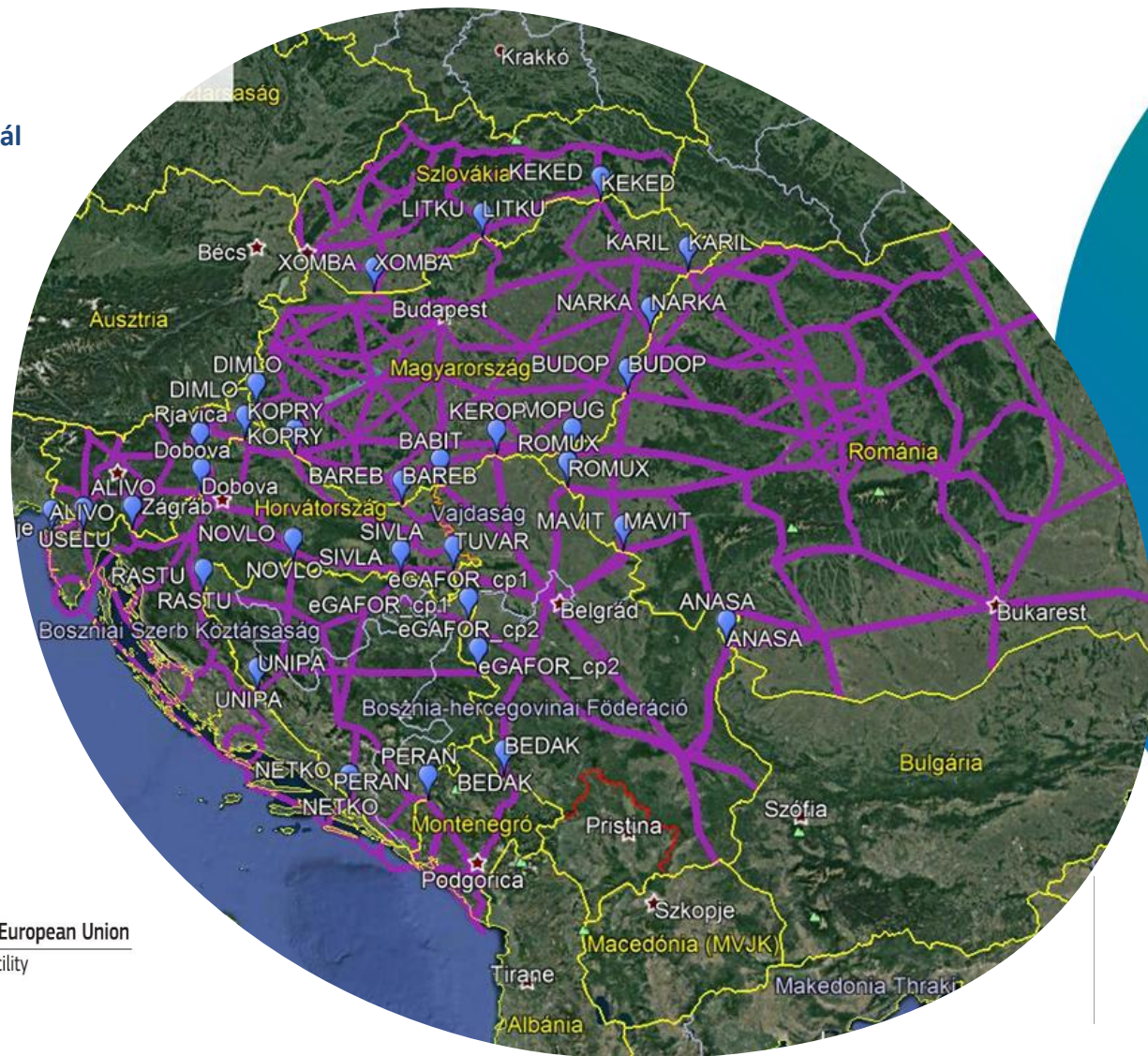
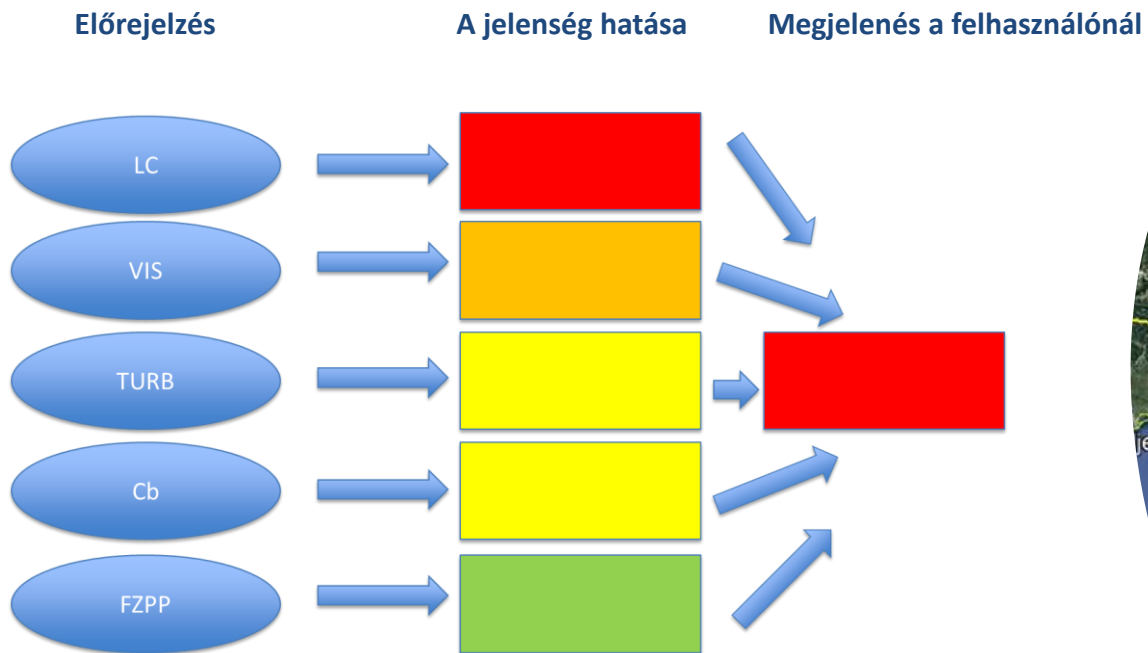


Created with mapchart.net ©

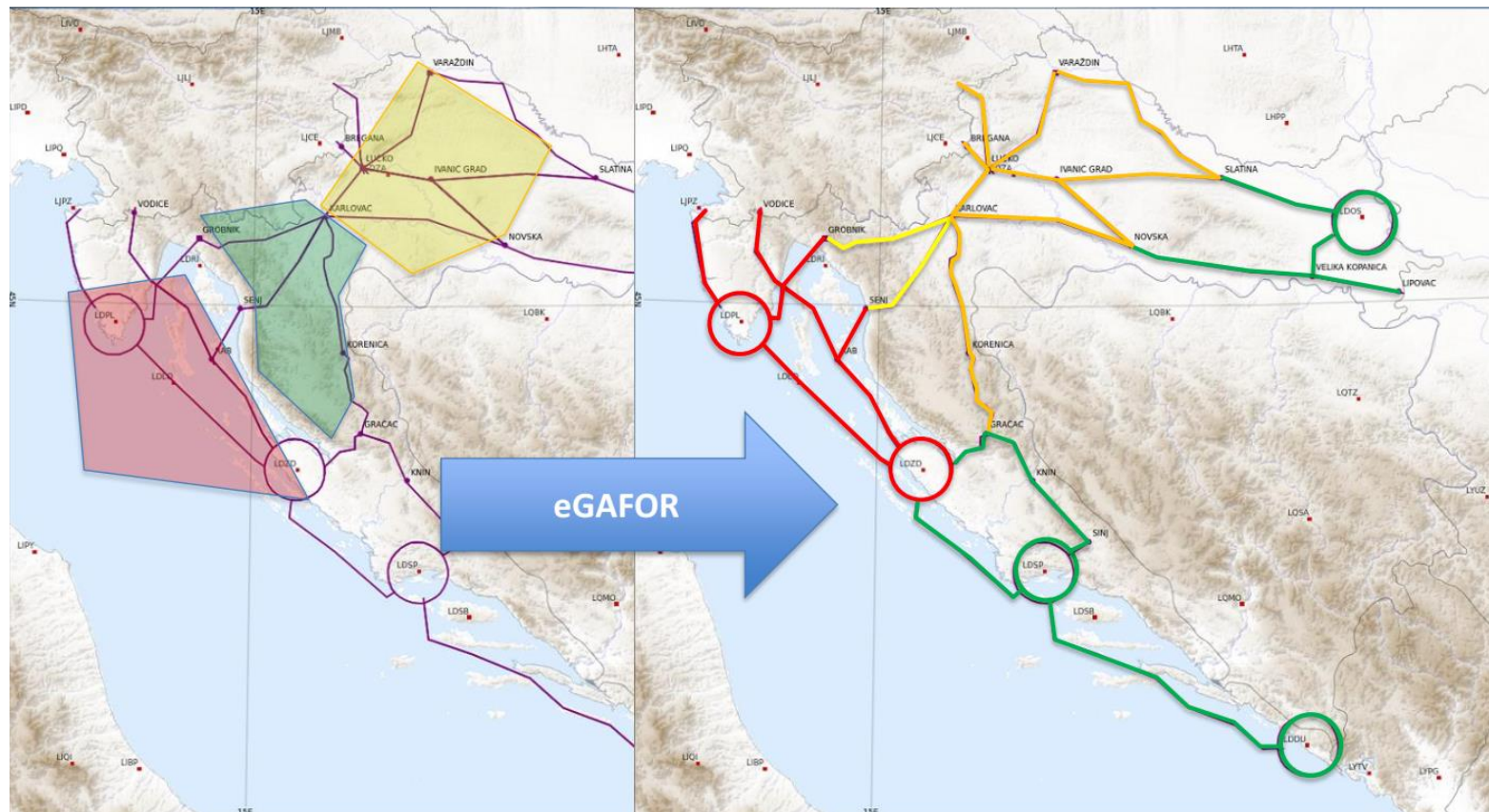
## Projekt partnerek

- CCL (Horvátország) – ötletgazda és vezető partner
- ARSO (Szlovénia)
- BHANSA (Bosznia-Hercegovina)
- OMSZ (Magyarország)
- ROMATSA (Románia)
- SHMU (Szlovákia)
- SMATSA (Szerbia és Montenegró)
- IBL (Szlovákia) – szoftverfejlesztő

# NEMZETKÖZI PROJEKTEK



# NEMZETKÖZI PROJEKTEK



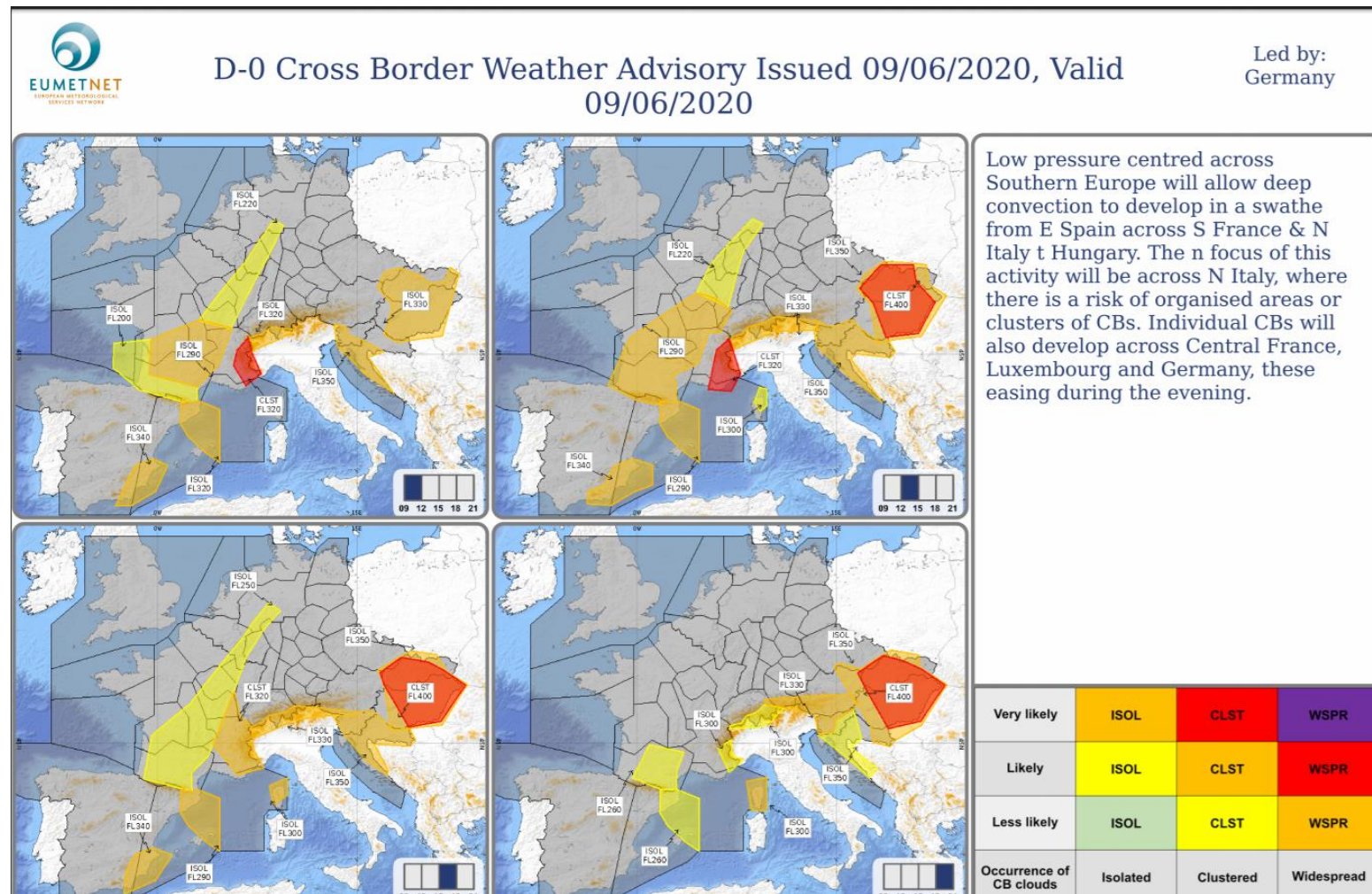
# NEMZETKÖZI PROJEKTEK

## EUROCONTROL Network Manager

Zivatar típus és  
valószínűség:

- izolált
- klaszteres
- kiterjedt rendszer

Felhőtető magasság



# EGYÉB

- Szakhatósági feladatok
- Időjárási adatok szolgáltatása repülőeseményekhez
- Telefonos konzultáció
- Repülőterek éghajlati összefoglalói és klimatológiai táblák



ICAO



 **HungaroControl**  
Magyar Légiforgalmi Szolgálat



INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLOGIAI  
MINISZTERIUM



EUMETNET

