



SPECIFIČNOSTI VOJNOG LETENJA

Izlaže:
Darko Šumanovac mr.sc.



SADRŽAJ

- TEMELJNA ZADAĆA HRZ
- PRAVNA REGULATIVA
- SPECIFIČNOSTI LETENJA AVIONA MiG-21
- OSTALE ZADAĆE HRZ
- PITANJA ZA RASPRAVU



ZAŠTITA ZRAČNOG PROSTORA RH



AIR POLICING (Definicija): Uporaba borbenog aviona unutar integriranog sustava protuzračne obrane s ciljem zaštite integriteta određenog područja

AIR POLICING (Definition): Employment of Air Defence Fighter aircraft within the Integrated Air Defence System for the purpose of preserving the integrity of a specified airspace

AIR POLICING



**Control and Reporting
Centre „PRINCE”**

QRA: 2 x MiG-21 BIS D



Zagreb
12. lipnja 2019. godine

HRVATSKO RATNO ZRAKOPLOVSTVO

Zračni prostor

- Hrvatski zračni prostor je prostor iznad kopna i teritorijalnog mora Republike Hrvatske
- Vojni zrakoplovi imaju pravo pristupa cjelokupnom zračnom prostoru Republike Hrvatske uz prethodno utvrđena ograničenja
- **Od 01.02.2018** – nova klasifikacija zona u FIR Zagreb

Zabranjeno područje (Prohibited Area – P) je dio zračnog prostora Republike Hrvatske utvrđenih dimenzija u kojemu je obavljanje zračnoga prometa zabranjeno.

Uvjetno zabranjeno područje (Restricted Area – R) je dio zračnog prostora unutar kojeg je letenje zrakoplova ograničeno u skladu s unaprijed utvrđenim uvjetima.

- privremeno izdvojeno područje – TSA (oznake LDTSx)
- privremeno rezervirano područje – TRA (oznake LDTRx)



Zračni prostor

- Privremeno izdvojeno područje (Temporary Segregated Area – TSA) je dio zračnog prostora utvrđenih dimenzija koji je pod nadležnošću korisnika kojeg ovlasti Nacionalno povjerenstvo za upravljanje zračnim prostorom i koji se privremeno izdvaja za ekskluzivnu uporabu od strane određenog subjekta ili korisnika i kroz koji drugom zračnom prometu neće biti dopušten prolaz .
- Privremeno rezervirano područje (Temporary Reserved Area – TRA) je dio zračnog prostora utvrđenih dimenzija koji je pod nadležnošću korisnika kojeg ovlasti Nacionalno povjerenstvo za upravljanje zračnim prostorom i koji je privremeno rezerviran za specifičnu uporabu od strane određenog subjekta ili korisnika i kroz koji se može dopustiti prolazak ostalom zračnom prometu, pod uvjetima iz odobrenja kontrole zračnog prometa.

Opasno područje (Danger Area – D) je dio zračnog prostora utvrđenih dimenzija unutar kojeg se, ovisno o slučaju, u određenom vremenu mogu odvijati aktivnosti opasne za letenje zrakoplova.



Zračni prostor

Dinamičko područje je dio zračnog prostora s uspostavljenom privremenom zabranom ili ograničenjem letenja radijusa 25 NM (46 km) oko zrakoplova koji se presreće, s vertikalnom separacijom od 5000 stopa (1525 m) od ostalog zračnog prometa.

OAT koridori su rezervacije zračnog prostora radi sigurnosti letenja vojnih zrakoplova po koridorima brišućeg leta ili zahtjeva vojnog letenja u kontroliranom zračnom prostoru.

Koridor brišućeg leta određuje se središnjom crtom između prekretnih orijentira rute, izraženih u WGS 84 zemljopisnim koordinatama. Širina koridora je 3 NM (5,5 km) i to po 1,5 NM (2,75 km) lijevo i desno od crte rute i visinom od površine zemlje do 1000 ft (300 m) iznad tla.

Posebno korištenje kontroliranoga zračnog prostora (SUA – Special use area) je način uporabe zračnog prostora čiji su uvjeti korištenja utvrđeni propisom koji reguliraju civilni zračni promet. Uvjeti za izdavanje odobrenja za posebno korištenje kontroliranog zračnog prostora utvrđeni su zrakoplovnom publikacijom AIC koju objavljuje pružatelj usluga u zračnoj plovidbi



Uporaba zračnog prostora

NAPOMENA: svi letovi zrakoplova MiG-21 se prema pravilima letenja smatraju OAT letovima!

- Vojni zrakoplovi će letjeti, kada je to moguće, u skladu s ICAO pravilima i postupcima za GAT ili odstupati od tih pravila i postupaka u skladu s odredbama Pravilnika o letenju vojnih zrakoplova.
- Kada vojni zrakoplovi lete po posebno utvrđenim pravilima i postupcima za OAT, a zbog svojih letnih osobina i svojstava, ne mogu održavati minimalne utvrđene brzine od brzina utvrđenih Pravilnikom o letenju zrakoplova, zbog sigurnosti letenja drugih korisnika zračnog prostora, provode se mjere povećanih normi razdvajanja ili rezervacije određenog dijela zračnog prostora, uz obveznu rezervaciju zračnog prostora bez obzira na njegovu klasifikaciju (kontrolirani/nekontrolirani zračni prostor) ako se leti na visinama nižim od 7000 ft AMSL ili 5500 ft AGL, ovisno koja je razina veća.



Uputa o letenju vojnih zrakoplova

- Uputa o letenju vojnih zrakoplova izrađuje se za svaki aerodrom na kojem su stalno razmještene operativne postrojbe HRZ-a, a uređuje postupke i druge uvjete za sigurno uzlijetanje i slijetanje vojnih zrakoplova
- Za sve ostale aerodrome u RH izrađuju se dokumenti kojima se utvrđuju načini, postupci i drugi uvjeti za sigurno uzlijetanje i slijetanje vojnih zrakoplova potrebni za njihovo sigurno vođenje u skladu sa letačkom zadaćom
- Upute i dokumente donosi zapovjednik HRZ-a uz prethodno mišljenje pružatelja usluga u zračnoj plovidbi i suglasnost SSzZP.



RADIJUSI I UDALJENOSTI NAKON POLIJETANJA

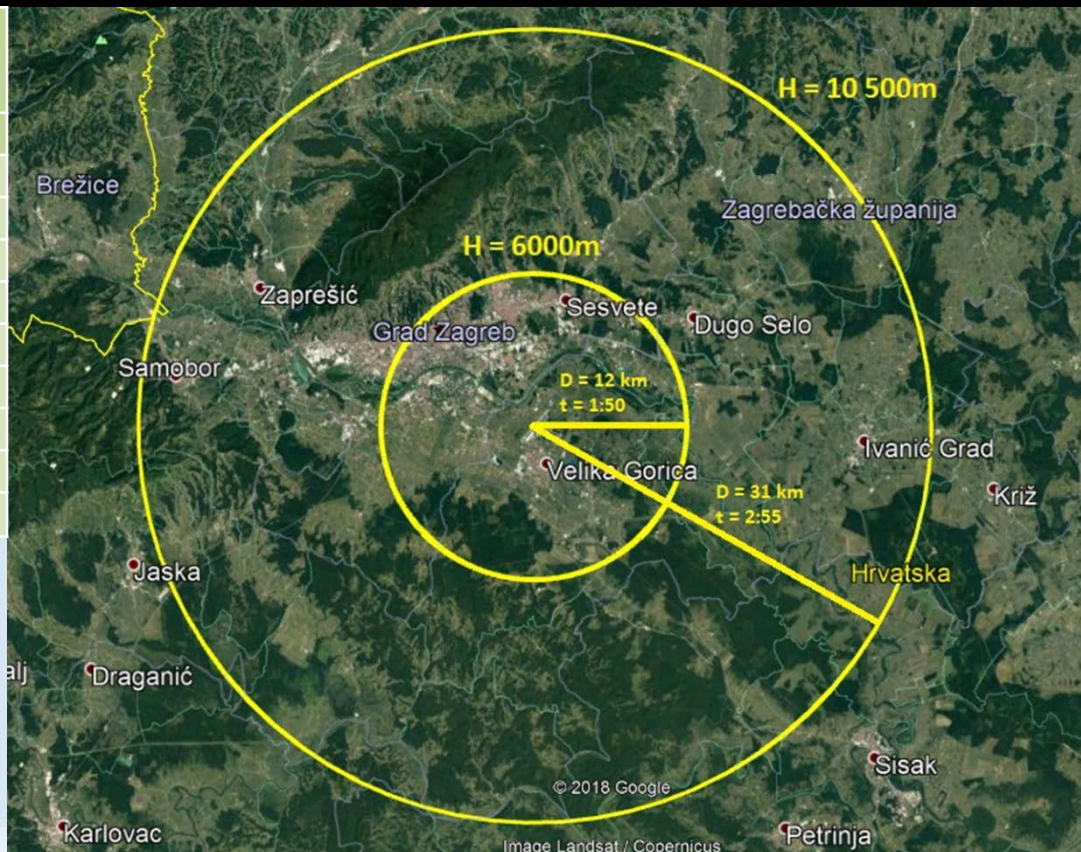
Vrijeme i udaljenost penjanja na **punom forsažu** od puštanja kočnica

Visina H (m)	Udaljenost D (km)	Vrijeme t (min:sec)
5000	10	1:35
6000	12	1:45
7000	15	1:58
8000	19	2:12
9000	23	2:28
10000	28	2:44
11000	34	3:05
12000	42	3:35
13000	58	4:40

Napomena:

Kontinuirano ekspeditivno penjanje važno je za posadu:

- ALPHA prioritet, VID što prije
- stabilnost rada motora
- efikasnost potrošnje goriva
- cockpit management i S-A
- radio-komunikacija unutar posade (zagušenje)
- oblačnost (postroj para)



Prikaz pozicije dostizanja visina **H=6km** i **H=10,5km** sa penjanjem na **punom forsažu** od puštanja kočnica na polijetanju.

Visina H (m)	Udaljenost D (km)	Vrijeme t (min:sec)
6000	12	1:45
10500	31	2:55
Vrijeme i udaljenost za penjanje sa H=6 000m do H=10 500m		
Razlika visine ΔH (m)	Udaljenost D (km)	Vrijeme t (min:sec)
4500	19	1:10

Zagreb

12. lipnja 2019. godine

HRVATSKO RATNO ZRAKOPLOVSTVO

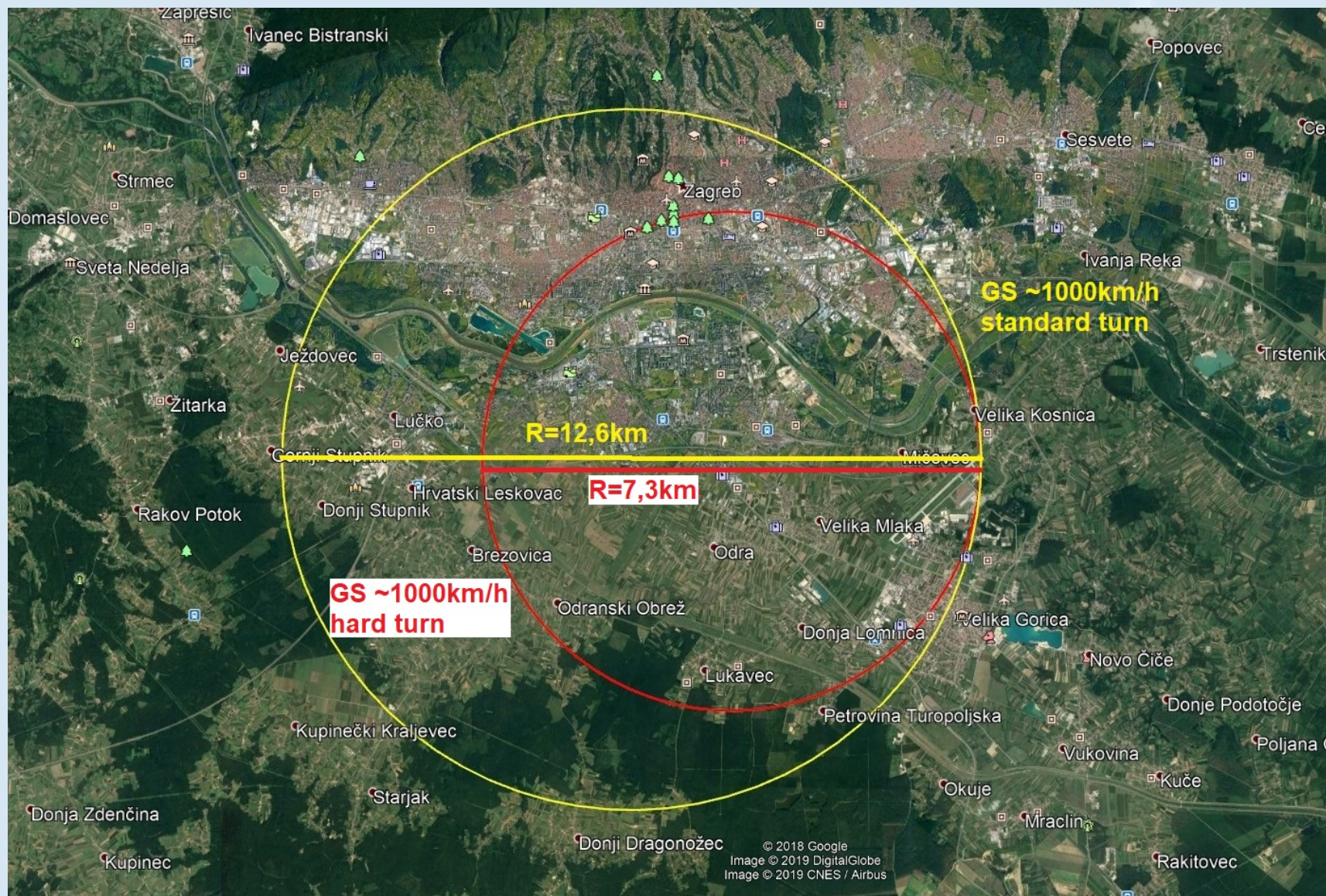
RADIJUSI ZAOKRETA – NISKO / SPORO



Zagreb
12. lipnja 2019. godine

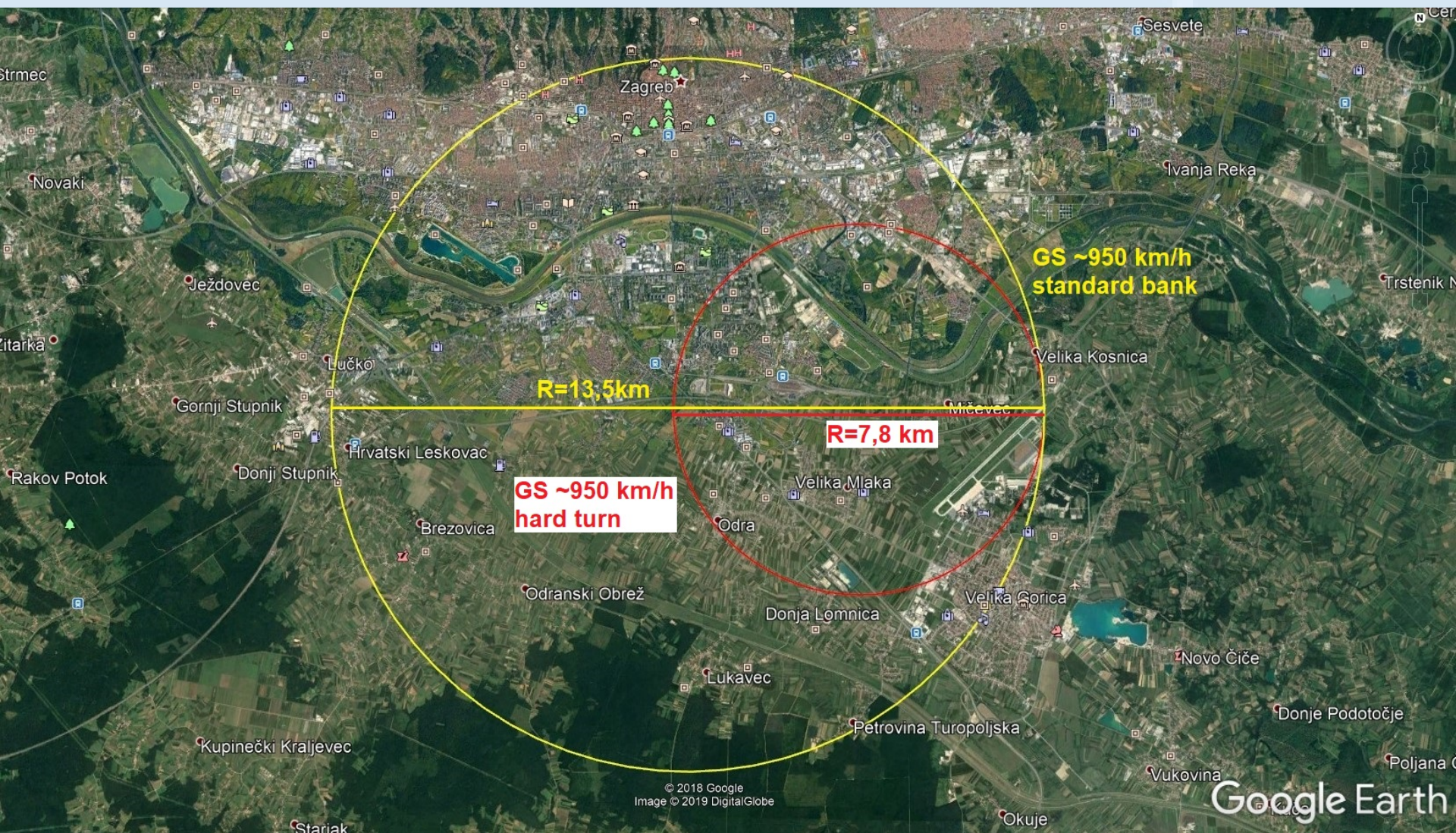
HRVATSKO RATNO ZRAKOPLOVSTVO

RADIJUSI ZAOKRETA – NISKO / BRZO

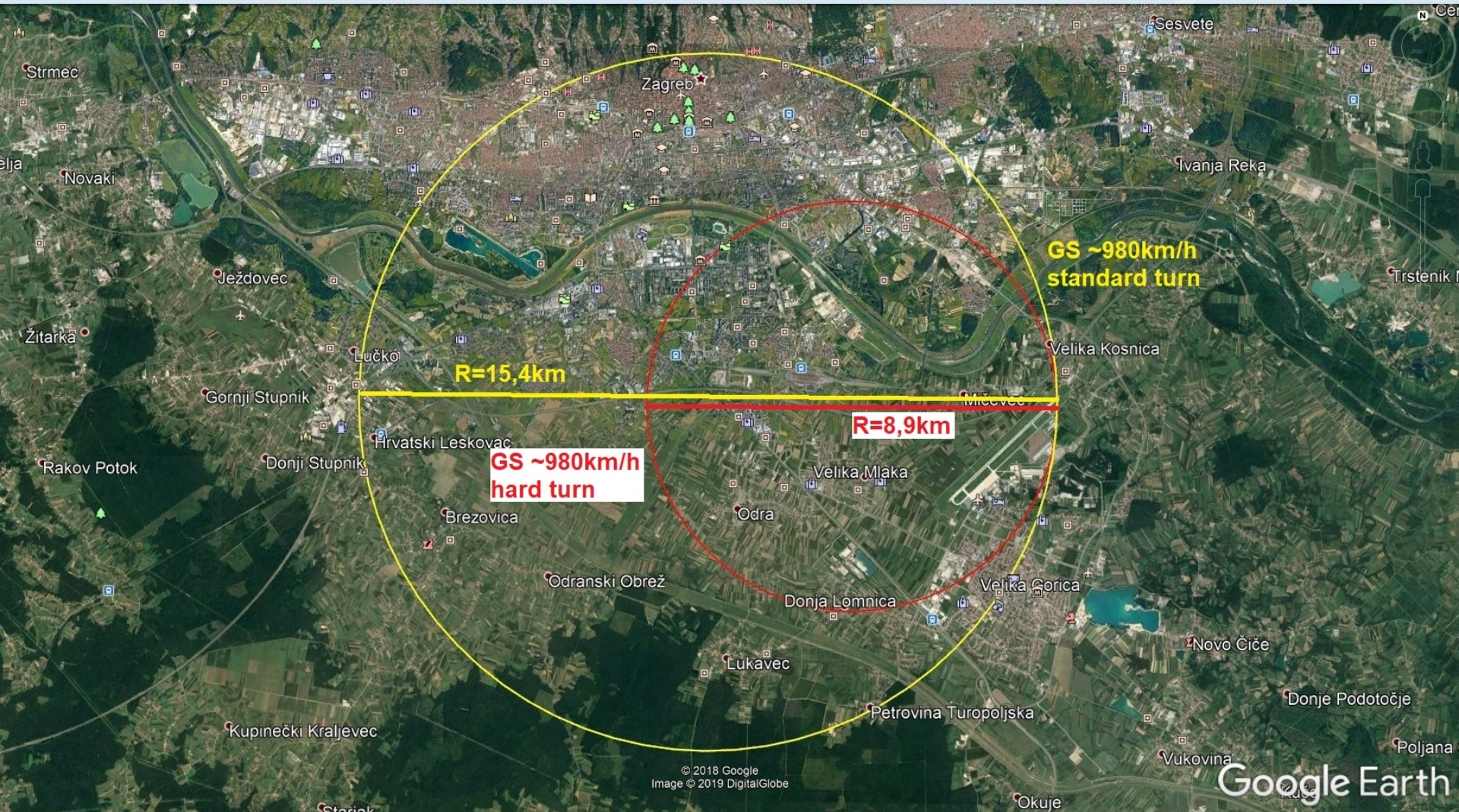


© 2018 Google
Image © 2019 DigitalGlobe
Image © 2019 CNES / Airbus

RADIJUSI ZAOKRETA – SREDNJA VISINA



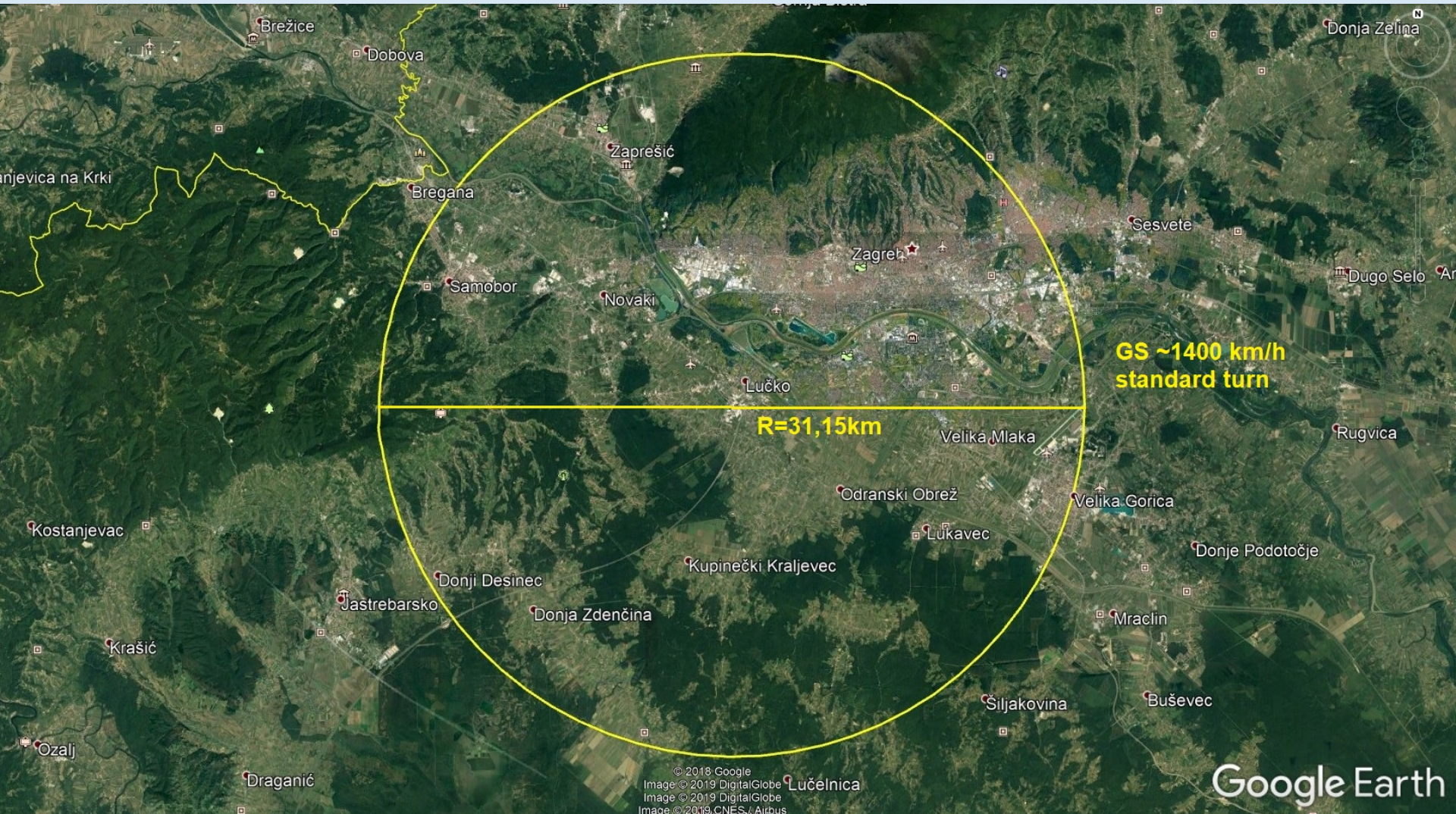
RADIJUSI ZAOKRETA – VISOKO PODZVUČNO



Zagreb
12. lipnja 2019. godine

HRVATSKO RATNO ZRAKOPLOVSTVO

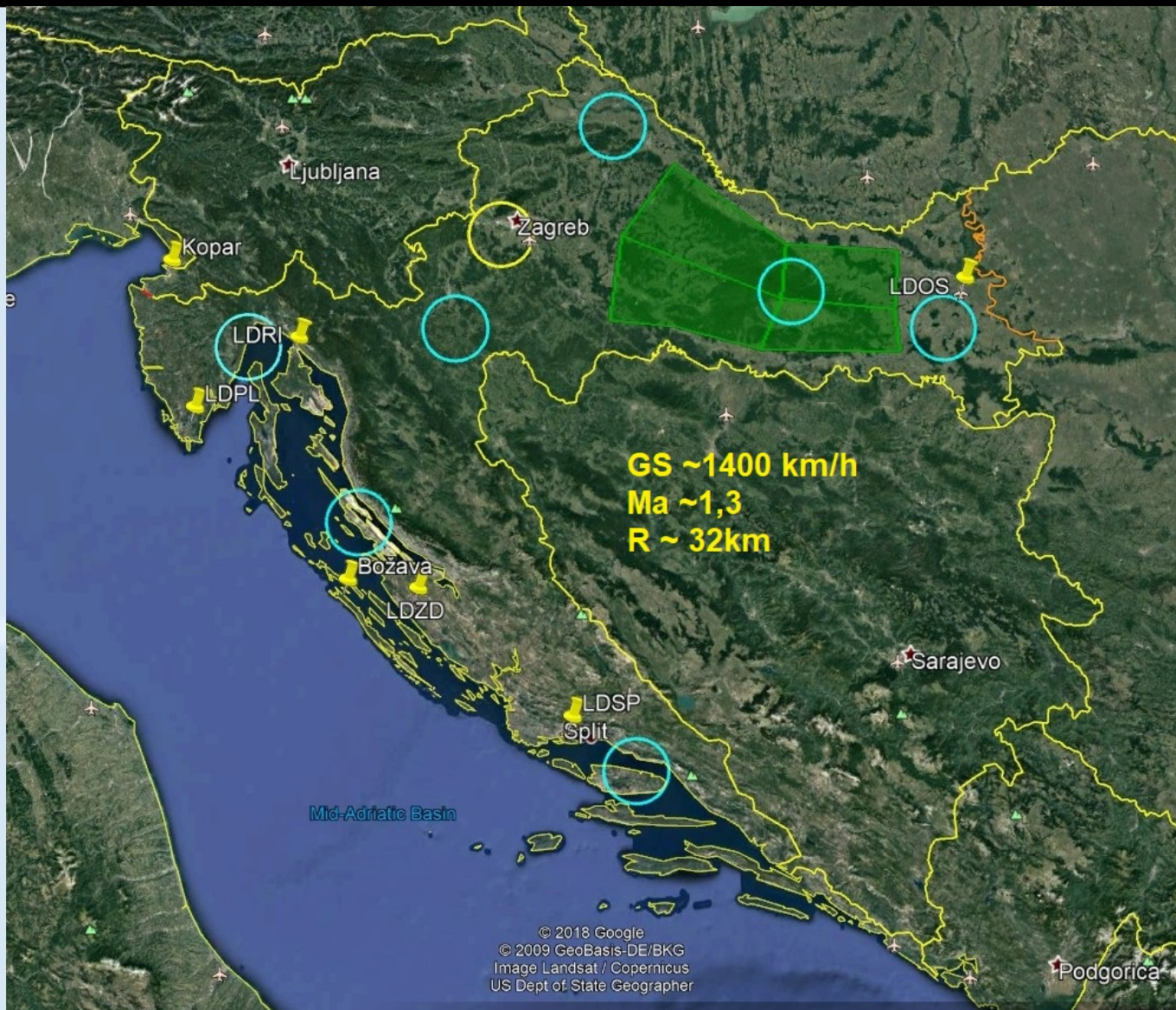
RADIJUSI ZAOKRETA – VISOKO SUPERSONIC



Zagreb
12. lipnja 2019. godine

HRVATSKO RATNO ZRAKOPLOVSTVO

RADIJUSI ZAOKRETA – VISOKO SUPERSONIC



Borbeni zrakoplovi



Zagreb
12. lipnja 2019. godine

HRVATSKO RATNO ZRAKOPLOVSTVO

Zrakoplovi za obuku



Zagreb
12. lipnja 2019. godine

HRVATSKO RATNO ZRAKOPLOVSTVO

Potporna civilnim institucijama

MEDEVAC, SAR, FIREFIGHTING



Protupožarne zadaće



Zagreb
12. lipnja 2019. godine

HRVATSKO RATNO ZRAKOPLOVSTVO

PITANJA?



Zagreb
12. lipnja 2019. godine

HRVATSKO RATNO ZRAKOPLOVSTVO