

# Pravilnik o sustavima bespilotnih zrakoplova

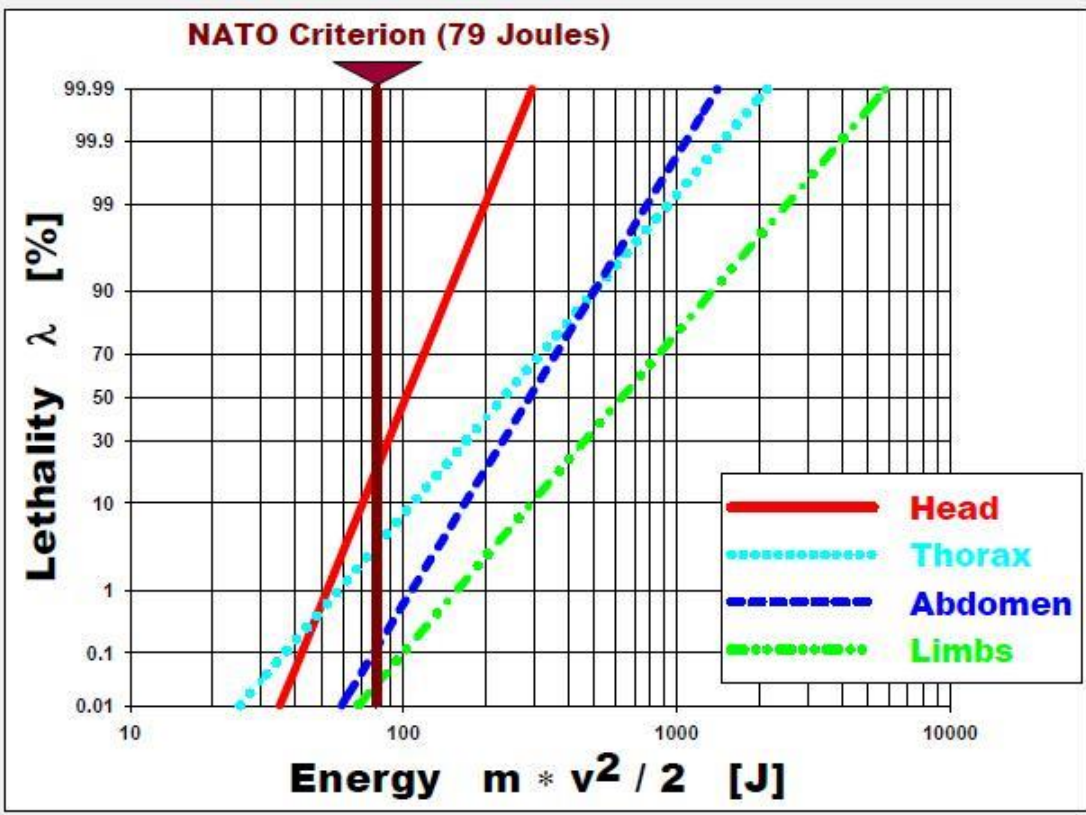
- uglavnom modelarske teme -

Radionica br. 2

2015-07-01

Članak 1.  
Područje pr  
(5) Odredbe  
mogu postić

Kako mjerit  
• atest, pr  
izmjene  
• Potrebni  
bila def



d uvjetom da ne

/ka ili neke

m npr 0. koja bi

**HANDGUN AMMUNITION (METRIC)**

Ammo Description							Velocity (m / sec)			Energy (joules)		
CARTRIDGE	ITEM #	BULLET	Weight (Grams)	BC	BARREL LENGTH	MUZZLE	50 m	100 m	MUZZLE	50 m	100 m	
CD 22 WMR	83200	45 gr. FTX	2.92	.110	1 7/8 V"	305	278	258	135	113	97	
C 25 Auto	90012	35 gr. XTP	2.27	.072	2"	274	253	234	85	73	62	
C 32 Auto	90062	60 gr. XTP	3.89	.090	4"	305	259	242	181	130	114	
C 380 Auto	90102	90 gr. XTP	5.83	.099	4"	305	276	255	271	222	190	
CD 380 Auto	90080	90 gr. FTX	5.83	.099	4"	305	276	255	271	222	190	
C 9MM Luger	90252	115 gr. XTP	7.45	.129	4"	352	313	288	462	366	310	
CD 9MM Luger	90250	115 gr. FTX	7.45	.129	4"	346	310	286	446	357	304	
C 9MM Luger	90242	124 gr. XTP	8.04	.165	4"	338	311	291	460	388	341	
T 9MM Luger	90248	124 gr. TAP-FPD	8.04	.165	4"	338	311	291	460	388	341	
S 9MM Luger	90275	125 gr HAP	8.10	.158	4"	338	310	290	464	389	340	





<http://www.modelaircraft.org/>  
<http://www.theparkpilot.org/>

Približno definirano kao:

**Park flyer models** will weigh 2 pounds or less and be incapable of reaching speeds greater than 60 mph. They must be electric or rubber powered, or of any similar *quiet* means of propulsion. Models should be remotely controlled or flown with a control line, remain within the pilot's line of sight at all times, and always be flown safely by the operator.

**A Park Flyer site** can be either an outdoor or an indoor venue. When

flying at sites specifically designed for Park Flyers, the pilot will keep the model within the established flight boundaries of the field. Members need to take into consideration several factors, including piloting ability, weight, size, and speed of the Park Flyer model, to determine if a Park Flyer site is an appropriate venue for flying a particular model. The test should be, "Can I fly this model safely and quietly at this flying site?"



### Članak 3.

#### *Klasifikacija bespilotnih zrakoplova kojima se izvode letačke operacije*

Bespilotni zrakoplovi kojima se izvode letačke operacije s obzirom na operativnu masu, dijele se na:

1. Klasa 5: do 5 kilograma,
2. Klasa 25: od 5 kilograma do 25 kilograma,
3. Klasa 150: od 25 kilograma do i uključujući 150 kilograma.

- A šta je sa onim UAS kojima se ne izvode letačke operacije ili za vrijeme kada se ne izvode letačke operacije
- Progustiti oko manjih masa
- čl. 1 – klasa 0. ?

#### Kategorije letačkih operacija

Klasa sustava bespilotnog zrakoplova	Klasa područja izvođenja letenja			
	I	II	III	IV
5 $OM^{(1)} < 5$ kg	A	A	B	C
25 $5 \leq OM < 25$ kg	A	B	C	D
150 $25 \leq OM \leq 150$ kg	B	C	D	D

Napomena (1): OM – operativna masa bespilotnog zrakoplova

## Članak 4.

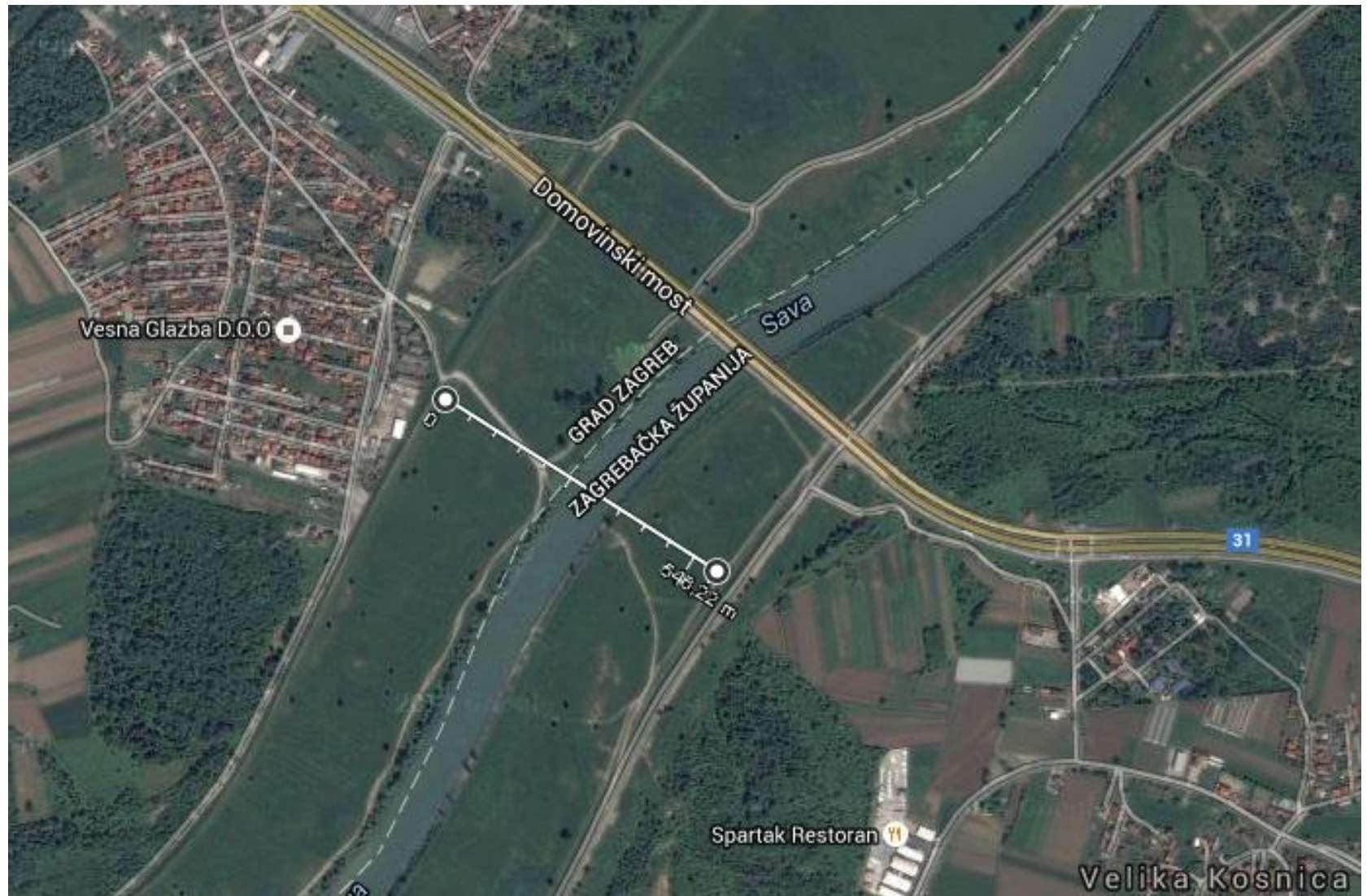
### *Klasifikacija područja letenja*

U odnosu na izgrađenost, naseljenost i prisutnost ljudi, područja letenja dijele se na klase:

1. Klasa I – Područje u kojem nema izdignutih građevina ili objekata i u kojem nema ljudi, osim rukovatelja i osoblja koje je nužno za letenje.
2. Klasa II – Područje u kojem postoje pomoćni gospodarski objekti ili građevine koje nisu namijenjene za boravak ljudi i u kojem nema ljudi, osim rukovatelja i osoblja koje je nužno za letenje. Dozvoljen je samo povremeni prolazak, bez zadržavanja, ljudi kroz područje (biciklisti, šetači i sl.).
3. Klasa III – Područje u kojem postoje građevine ili objekti primarno namijenjeni za stanovanje, poslovanje ili rekreaciju (stambene zgrade, stambene kuće, škole, uredi, sportski tereni, parkovi i slično).
4. Klasa IV – Područje uskih urbanih zona (središta gradova, naselja i mjesta).

- Fali točna definicija, dužina, širina, udaljenosti (visina čl.11), katastarski, granice gradova ili naselja ?
- preljevnicu, hortikultura, nasip uz Savu, Domovinski, Krbavsko polje, lokalna livada koji zadovoljavaju prema čl. 11, ali gdje ih kategorizirati ?
- Međusoban odnos čl.4 i čl.11

## Domovinski most (cca 500m)



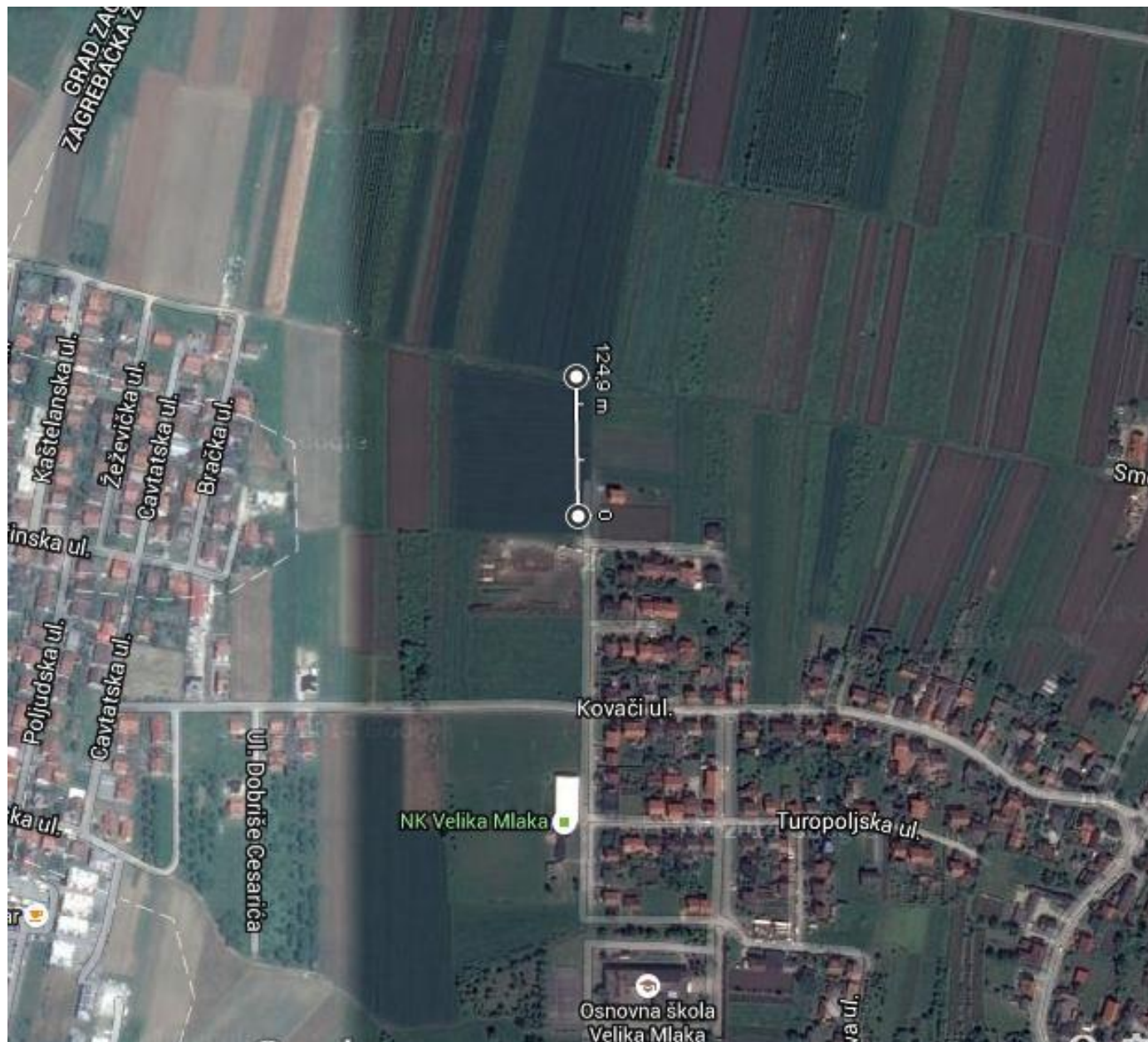


Nasip (cca 300m)





# Lokalna livada (cca 125m)



## Članak 11.

### *Opći uvjeti za letenje bespilotnih zrakoplova*

(2) Rukovatelj mora:

(f) tijekom leta osigurati sigurnu udaljenost bespilotnog zrakoplova od ljudi, životinja, objekata, vozila, plovila, drugih zrakoplova, cesta, željezničkih pruga, vodenih putova ili dalekovoda, ne manju od 30 metara.

(g) osigurati da je minimalna udaljenost bespilotnog zrakoplova od skupine ljudi 150 metara,

- Ako su tu definirane minimalne udaljenosti čemu onda čl.4 koji je sam po sebi nepotpuno definiran, koji je članak “jači”?
- Kako poštivati minimalne udaljenosti u klasama područja III i IV (npr Ilica, tramvajski vodovi)
- Šta je sa aeromitingom kad je model 1m na 150m od publike i nista se ne vidi?
- Padobranci ;)

- Pravilnik bi trebao biti uglavnom samo ovo:

Članak 11.

### *Opći uvjeti za letenje bespilotnih zrakoplova*

(1) Rukovatelj mora osigurati da se let bespilotnog zrakoplova izvodi na način da ne predstavlja opasnost po život, zdravlje ili imovinu ljudi zbog udara ili gubitka kontrole nad sustavom bespilotnog zrakoplova i da ne ugrožava ili ne ometa javni red i mir.

## Članak 6.

### *Letenje zrakoplovnim modelom*

Letenje zrakoplovnim modelom dozvoljeno je u područjima letenja Klase I i II.

- Definicija područja, čl.4 i čl.11
- ponovo isto pitanje: preljevica, hortikultura, nasip uz Savu, Domovinski, Krbavsko polje, lokalna livada koji zadovoljavaju prema čl. 11 ali gdje ih kategorizirati
- Letenje dovoljno malog modela na nasipu kod Bundeka, ili na lokalnoj livadi, klasa?
- Uobičajeni modeli aviona cca 70-100cm, cca 100-150W, <500gr uglavnom matematički zadovoljavaju 79J ili su dovoljno blizu
  - Promijeniti definiciju u čl. 1
  - Dopuniti čl. 3 uvođenjem klase 0 i njeno minimalno reguliranje
- Kada to nije osnovna djelatnost dopusta se povremeno i privremeno korištenje zrakoplovnih modela za „radove iz zraka“ - za osobne potrebe, sport i rekreaciju, da ne ispadne protuzakonito snimiti svoju kucu iz zraka, eventualno dječji rodendan i sl.
  - Kineski micro quadovi s kamerom, samogradnje koje bi spadale u klasu 0.

## OSTALO osiguranja

- Sta je sa osiguranjima kad se naknadno sarafi po modelu?
- Cijena osiguranja za modelare? Po sjećanju mi izgleda da su prilično poskupili kad se pokrenuo Pravilnik jer je godišnje “osiguranje od općenite odgovornosti” bilo cca 300-400 Kn za više stotina tisuća osigurane svote, a sada nude za 300-400 Kn samo za “letenje” i uz cca 50.000 osiguranu svotu? A to nije dosta ako se izazove ozbiljna saobraćajka ili nekog pošalje u bolnicu. Trebalo bi propisati parametre ako je već nestala dobra praksa i pokušava se nasilno zaraditi.



i još malo izvan modelarskih tema, ali po pitanju sigurnosti to je ista stvar i nema potrebe da se različito regulira:

- **RIGA DECLARATION ON REMOTELY PILOTED AIRCRAFT (drones)**

- **FRAMING THE FUTURE OF AVIATION**

- **Riga -6 March 2015**

- Drones need to be treated as new types of aircraft with proportionate rules based on the risk of each operation.
  - EU rules for the safe provision of drone services need to be developed now.
  - Technologies and standards need to be developed for the full integration of drones in the European airspace.
  - Public acceptance is key to the growth of drone services.
  - The operator of a drone is responsible for its use.
- Rules should be simple and performance based, to allow a small start-up company or individuals to start low-risk, low-altitude operations under minimal rules and to develop, with light-touch risk-based regulation, similar to the modern product safety regulations applied in other sectors. Higher risk operations would be gradually subject to more stringent regulations or operational limitations.
  - Drone accidents will happen.