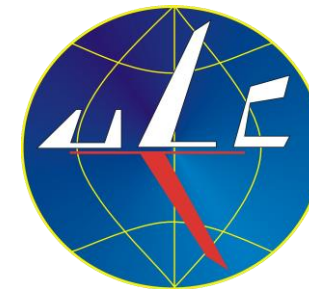


*„Dzięki nowatorskim regulacjom prawnym Polska znalazła się w czołówce krajów komercyjnie wykorzystujących drony. Mamy szansę stać się światowym liderem w dziedzinie bezpieczeństwa lotów.”
Forbes, 2 lipca 2016*



Drony a bezpieczeństwo operacji General Aviation

Paweł Szymański
Departament Bezzałogowych Statków Powietrznych
Urząd Lotnictwa Cywilnego

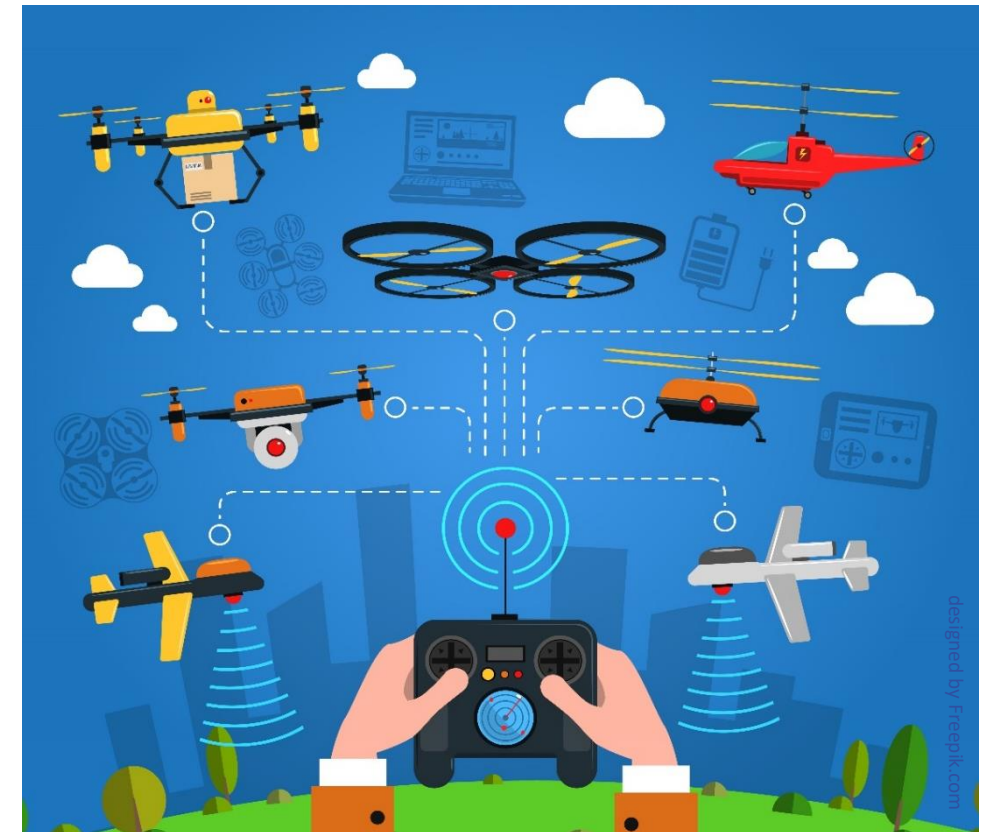
Wprowadzenie przepisów UE dla bezzałogowych statków powietrznych.

Rosnące wykorzystanie, potencjał technologii oraz ilość dronów spowodował, że Komisja Europejska podjęła prace mające ujednolicić przepisy i procedury dla operacji bezzałogowych we wszystkich państwach członkowskich Unii Europejskiej.

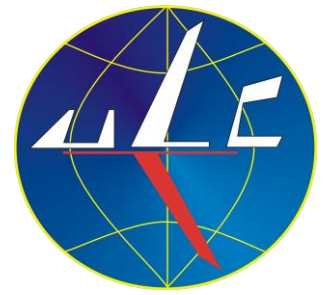
W związku z powyższym, 31 grudnia 2020 przestały obowiązywać krajowe przepisy i procedury państw członkowskich UE, dedykowane dla cywilnych użytkowników bezzałogowych statków powietrznych. Zostały one zastąpione przez:

ROZPORZĄDZENIE WYKONAWCZE KOMISJI (UE) 2019/947 z dnia 24 maja 2019 r. w sprawie przepisów i procedur dotyczących eksploatacji bezzałogowych statków powietrznych

ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) 2019/945 z dnia 12 marca 2019 r. w sprawie bezzałogowych systemów powietrznych oraz operatorów bezzałogowych systemów powietrznych z państw trzecich



Podstawowe założenia nowych przepisów UE



Rozporządzenie
wykonawcze
(EU) 2019/947

Nowe kategorie lotów



OTWARTA

Niskie ryzyko

Nie wymaga zgody ULC

Limity: do 25 kg; jedynie
VLOS, max. 120m

Drony ze znakiem CE



SZCZEGÓLNA

Średnie ryzyko

Wymagana zgoda lub
poinformowanie ULC.

Warunki lotów określone w
oparciu o analizę ryzyka.

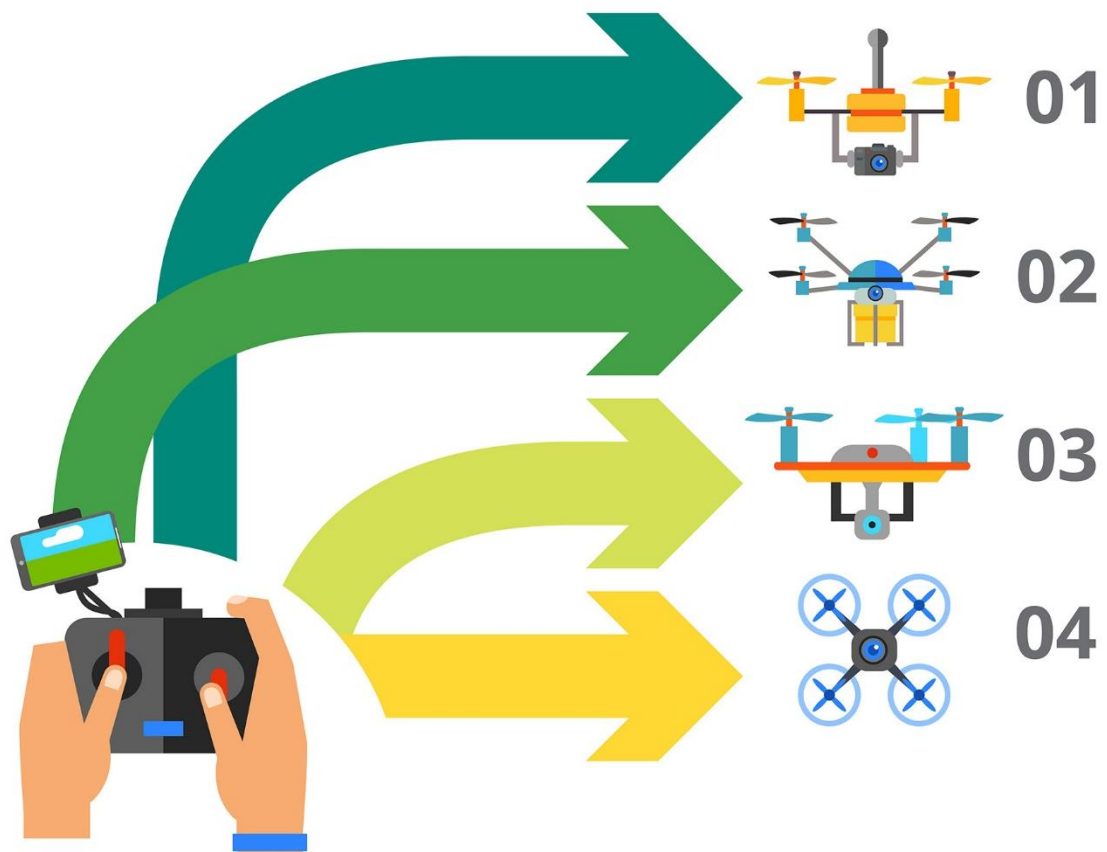
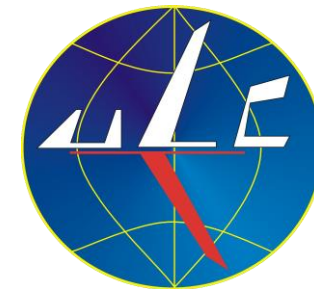


CERTYFIKOWANA

Wysokie ryzyko

Certyfikowany sprzęt i
personel

Podstawowe założenia nowych przepisów UE



01

Loty w oparciu o analizę ryzyka

02

Rejestracja użytkowników dronów

03

Szkolenie wszystkich użytkowników

04

Normalizacja dronów (CE)



Kto musi się zarejestrować?

Od 31 grudnia 2020 przepisy UE wymagają rejestracji operatorów bezzałogowych statków powietrznych których operacje mogą stwarzać zagrożenie w tym zagrożenie dla bezpieczeństwa publicznego, ochrony prywatności oraz danych osobowych lub ochrony środowiska.

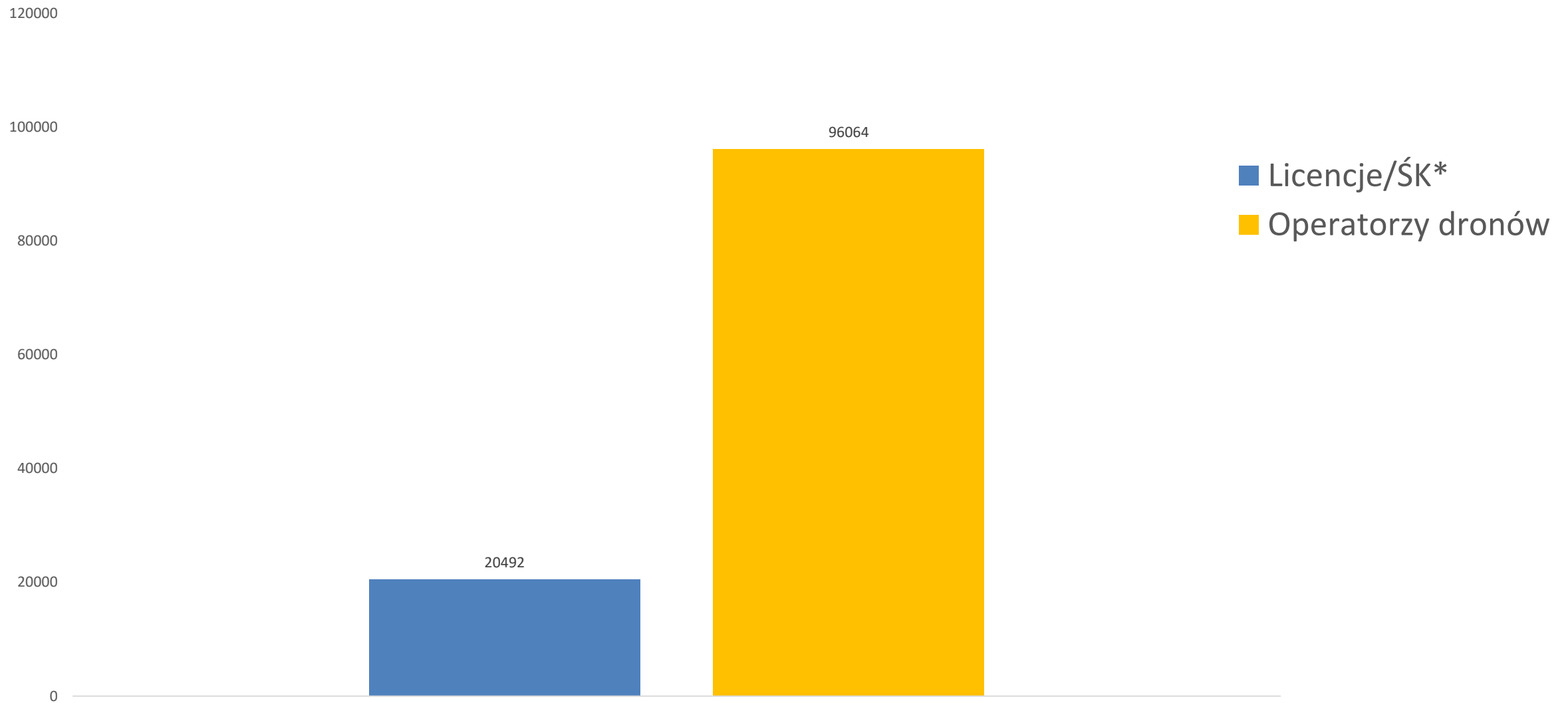
Do 15 listopada 2021 zarejestrowało się 96 064 operatorów.

Wymagana jest rejestracja operatorów wykonujących loty z przyciemnionych bezzałogowych statków powietrznych :

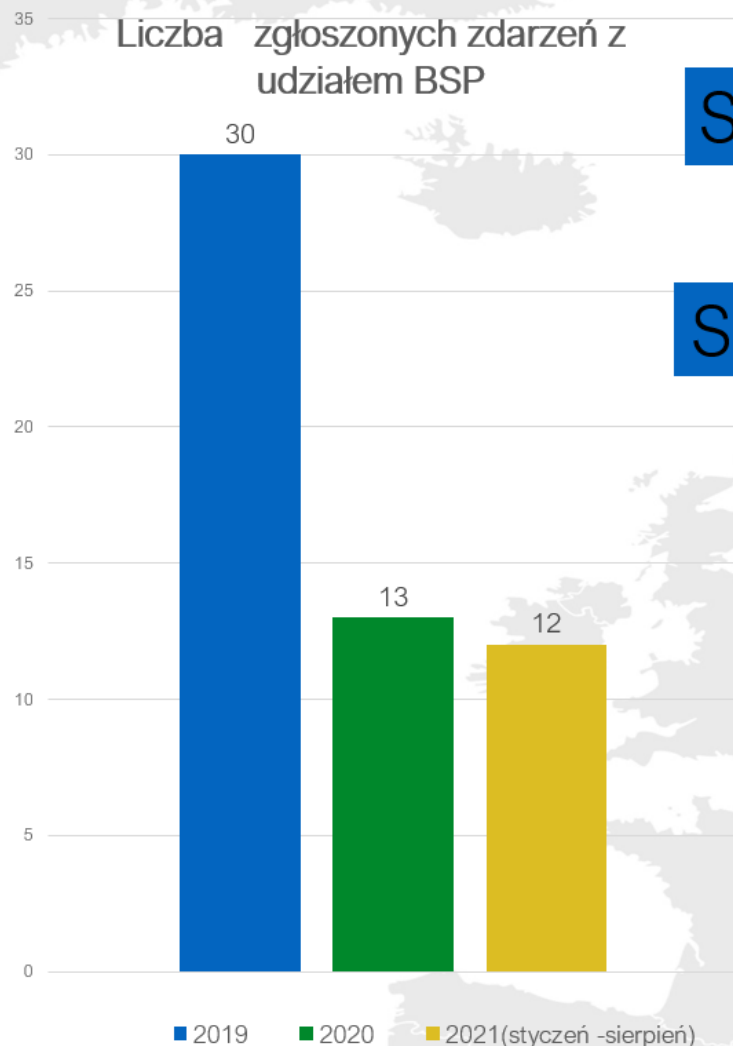
- których masa wynosi 250 g lub więcej (dotyczy kategorii „otwartej”)
- które wyposażono w czujnik zdolny do zbierania danych osobowych (dotyczy kategorii „otwartej”)
- wykonujących operacje w kategorii „szczególnej” lub „certyfikowanej” bez względu na ich masę czy wyposażenie

Rejestr jest prowadzony w formie elektronicznej przez Prezesa Urzędu Lotnictwa Cywilnego.

Porównanie ilości użytkowników statków powietrznych na 2021



*Licencje/ŚK – HGP, PGP, PHGP, UACP, UAGP, SPL, PPL (2021)



SAF

SEC

CTR/APP	EPWA	EPPO	EPKK	EPLL	EPMO	EPLB	EPRZ	EPGD	EPBY	EPWR	Razem
2019	-	-	1	1	-	1	1	-	1	-	5
2020	4	2	-	-	1	-	-	-	-	-	7
2021	2	2	1	-	1	-	1	1	2	1	11(3 APP)

CTR/APP	EPWA	EPPO	EPKK	EPLL	EPMO	EPLB	EPRZ	EPGD	EPBY	EPWR	Razem
2019	11	2	3	2	-	2	3	-	1	1	25(6 APP)
2020	2	1	1	-	-	-	2	-	-	-	6(2 APP)
2021	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1

RAZEM	29	7	6	3	3	3	7	1	4	2	55
-------	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

W OKRESIE 2019-2021(SIERPIEŃ) ZGŁOSZONO 23 ZDARZENIA

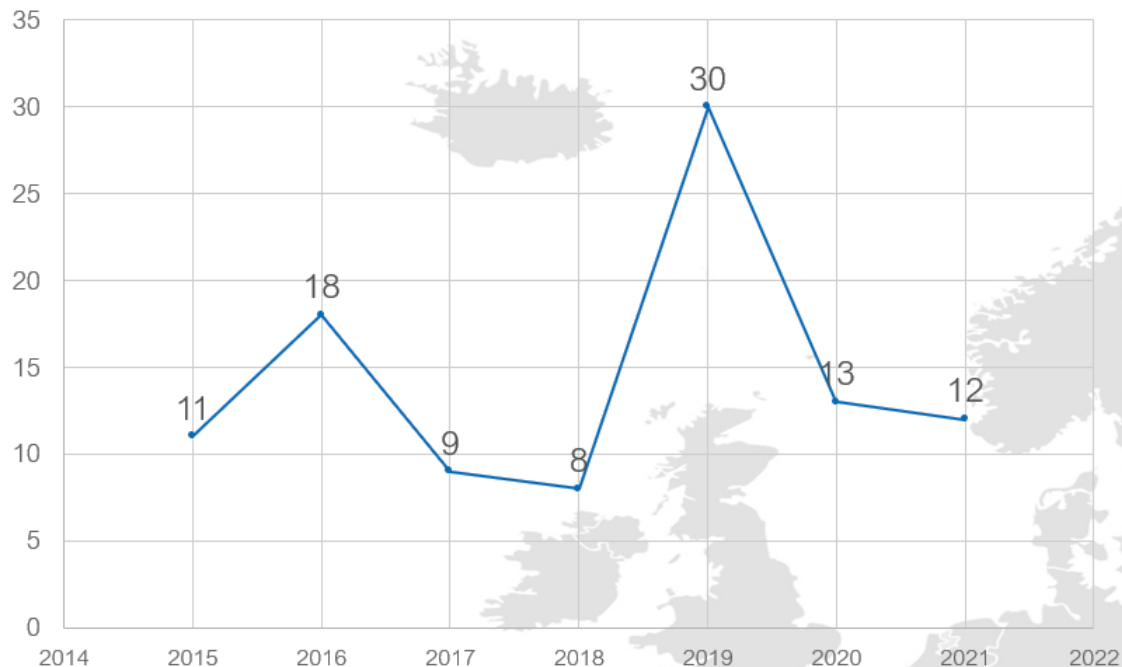
W tym:

- 44 zdarzeń w rejonie odpowiedzialności CTR, 11 zdarzenia w APP
- 18 zdarzeń zaobserwowano z ziemi, 38 zgłosiły załogi a/c
- 7 zdarzenia dotyczyły zgłoszonych lotów BSP ale nieprawidłowo wykonywanych
- W 2021 r. wszystkie zdarzenia zgłosiły załogi a/c
- PKBWL zakwalifikowała 12 zdarzenia jako duże ryzyko i 4 zdarzenie jako bardzo duże ryzyko dla ruchu lotniczego.

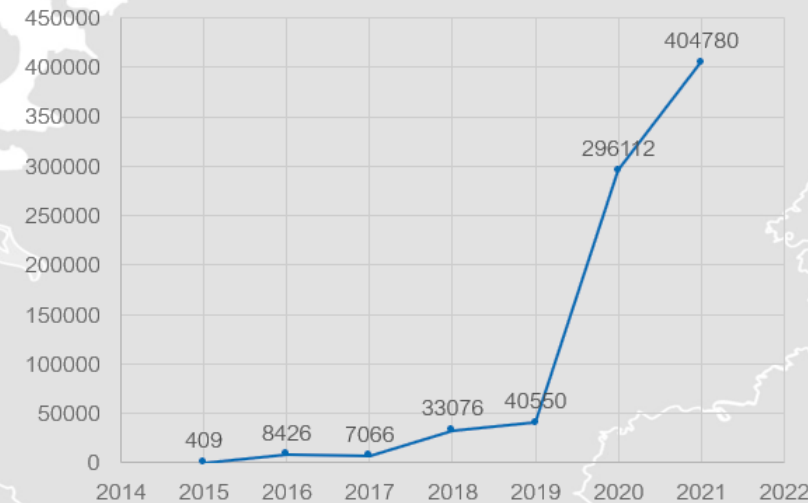
Ilość incydentów vs. ilość operacji i operatorów



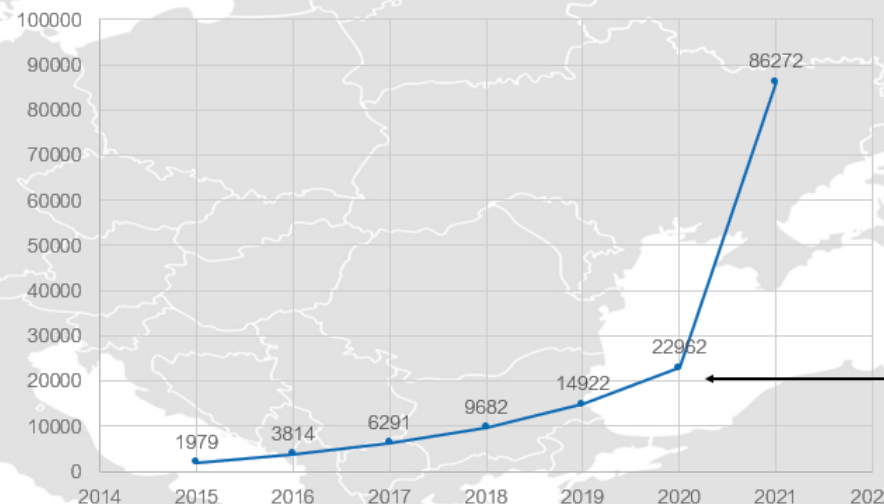
Reported safety incidents



Registered drone flights



Registered drone operators in Poland



Wdrożenie systemu
koordynacji lotów
PansaUTM (PAŻP)

Od 2021 - obowiązek
rejestracji
użytkowników BSP (ULC)

W 2021 w Polsce zgłoszono **404 780** lotów
bezzałogowych



Promocja bezpieczeństwa

ZAKAZ LOTÓW DRONEM



NO DRONE ZONE



Znajdujesz się w strefie zakazu lotów dronami. Loty możliwe jedynie po uzyskaniu zgody zarządzającego strefą. Więcej informacji znajdziesz na stronie Urzędu Lotnictwa Cywilnego: www.ulc.gov.pl/drony
Drones banned in this zone. Flight operations possible only upon a consent issued by the zone manager. More information on the Civil Aviation Authority's website: www.ulc.gov.pl/en/unmanned-aircraft

Sprawdź, czy możesz TU latać dronem



D AERIAL VEHICLES

**DO NOT FLY
NEAR AIRPORTS**



FLY WISELY – BE SAFE

Civil Aviation
Authority of the
Republic of Poland



Nie każdy dron to zabawka.
Lataj z głową.

NOWE PRZEPISY
Bezzałogowe statki powietrzne (drony)

LOTY PROFESJONALNE

komercyjne, zarobkowe

Musisz posiadać świadectwo kwalifikacji.

Obowiązkowe wyposażenie:

- tabliczka znamionowa z nazwą podmiotu będącego właścicielem
- światła ostrzegawcze
- kamizelka ostrzegawcza
- system FailSafe
- instrukcja operacyjna

Download it for free at:
www.ulc.gov.pl/drony

Urząd Lotnictwa Cywilnego

Nowe przepisy
Miej drony
pod kontrolą



Urząd Lotnictwa Cywilnego



Urząd Lotnictwa Cywilnego

Zanim zaczniesz
- weź udział w kursie online!



Urząd Lotnictwa Cywilnego

POLSKA AGENCJA ŻEGLUGI POWIETRZNEJ
POLISH AIR NAVIGATOR SERVICES AGENCY

Główny Urząd
Miejski

NOWE PRZEPISY
Modele latające

LOTY REKREACYJNE

zabawa, sport



Możesz latać

z świadectwem kwalifikacji
zasięgu wzroku
a otwartej przestrzeni

Odpowiedz sobie więcej na:
www.ulc.gov.pl/drony

Pamiętaj NIE LATAJ:

- nad ludźmi
- nad drogami
- w miastach (za wyjątkiem modeli do 400 g)
- w pobliżu lotnisk

Urząd Lotnictwa Cywilnego

Zaktualizuj swoją wiedzę.
Nowe przepisy obowiązują od 7 września 2016 roku.



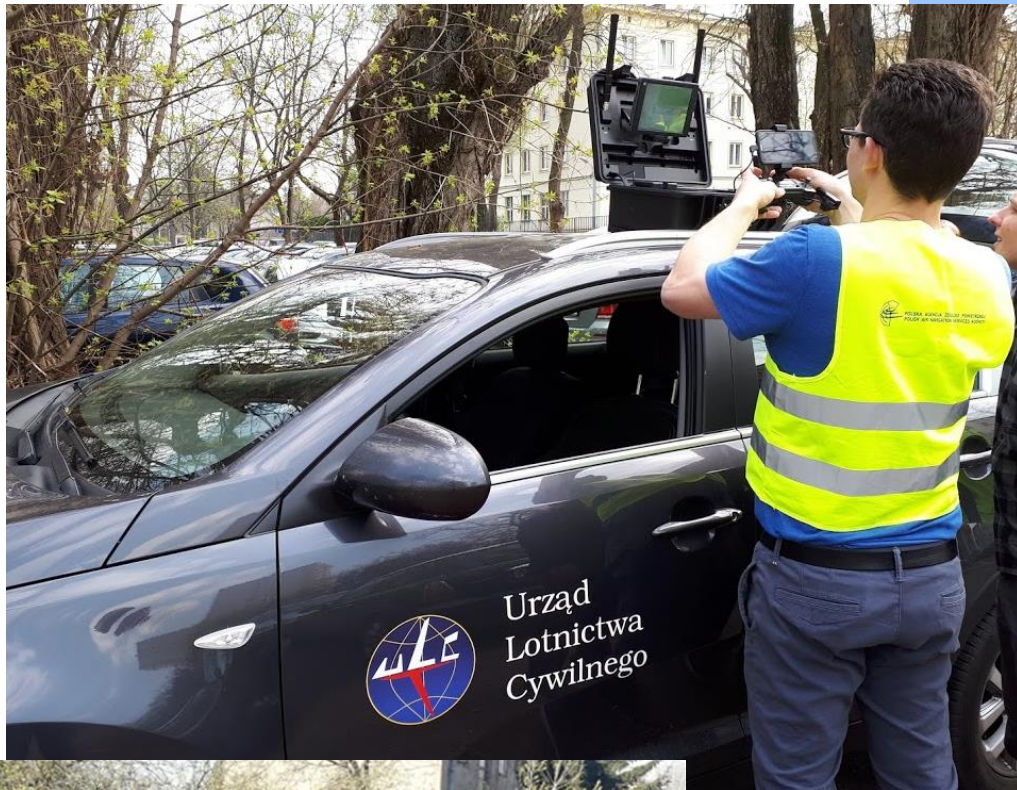
Strefy geograficzne

Zgodnie z rozporządzeniem 2019/947/UE:

„strefa geograficzna dla bezzałogowych systemów powietrznych oznacza część przestrzeni powietrznej wyznaczoną przez właściwy organ, która ułatwia, ogranicza lub wyklucza operacje z użyciem bezzałogowych systemów powietrznych, aby wyeliminować zagrożenia związane z bezpieczeństwem, prywatnością, ochroną danych osobowych, ochroną lub środowiskiem wynikające z operacji z użyciem tych systemów”.

Strefy geograficzne będą zatem doskonałym i elastycznym narzędziem do określania warunków wykonywania lotów w danym obszarze. Szczegóły odnośnie określania warunków wykonywania lotów w danej strefie będą precyzowały przepisy krajowe, które określą procedurę ich wprowadzania i zarządzania nimi.

Strefy geograficzne są odpowiednikiem dzisiejszych stref CTR, TMA, ATZ oraz wielu innych. Docelowo chcemy jednak zmniejszyć ilość rodzajów stref aby ułatwić bezpieczne korzystanie z przestrzeni szczególnie nowym użytkownikom dronów.



U-space

Blueprint



E-identyfikacja

Tracking dronów

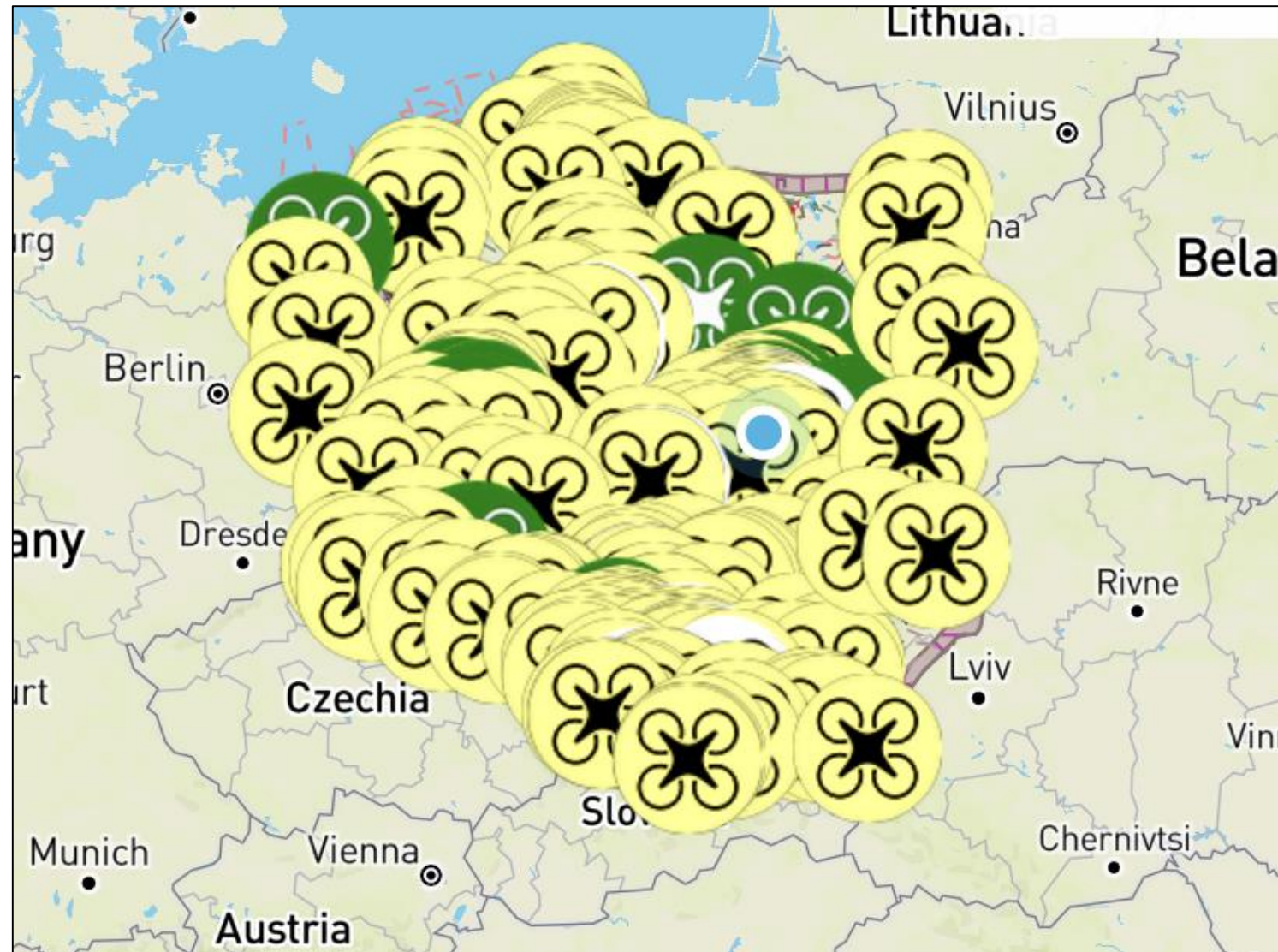
Dynamiczny geofencing

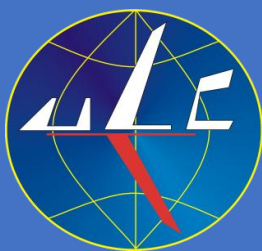
Informatyzacja nadzoru ULC/PAŻP



 U-space







W razie pytań lub wątpliwości prosimy o kontakt na adres: LBSP@ULC.GOV.PL

Departament Bezzałogowych Statków Powietrznych
Urząd Lotnictwa Cywilnego