Predefined Risk Assessment (PDRA)

Предефинирана проценка на ризик (PDRA)

Што е PDRA

Предефинираната проценка на ризик (ПДРА) е оперативно сценарио за кое EASA веќе ја спроведе проценката на ризикот и е објавена како прифатливо средство за усогласеност (AMC) со член 11 (проценка на ризик) од Регулативата (ЕУ) 2019/947 .

PDRA сè уште бара оперативно овластување од Агенција за цивилно воздухопловство (АЦВ). Сепак, процесот ќе биде многу поедноставен. Доколку планираната операција е опфатена со една од објавените PDRA, наместо да врши проценка на ризик, операторот на воздухоплови без екипаж (UAS) може само да ја пополни табелата на PDRA, да го подготви прирачникот за оператор и да ја поднесе апликацијата до АЦВ за регистрација. Табелата PDRA во реалноста е еден вид листа за проверка за тоа како да се развијат процедурите што треба да бидат содржани во прирачникот за оператор.

Типичен пример за PDRA

Оваа табела покажува модел пример за тоа што е PDRA и што може да содржи:

PDRA characterisation and conditions				
Topic	**Method of proof**	**Condition**	**Integrity[16]**	**Proof[16]**
1. Operational characterisation (scope and limitations)				
Level of human intervention	Self-declaration	1.1 No autonomous operations: the remote pilot should have the ability to maintain control of the UA, except in case of a loss of the command-and-control (C2) link.	*Please include a reference to the relevant chapter/section of the OM.*	'I declare compliance.'
		1.2 The remote pilot should operate only one UA at a time.	*Please include a reference to the relevant chapter/section of the OM.*	'I declare compliance.'
		1.3 The remote pilot should not operate the UA from a moving vehicle.	*Please include a reference to the relevant chapter/section of the OM.*	'I declare compliance.'
		1.4 The remote pilot should not hand the control of the UA over to another command unit.	*Please include a reference to the relevant chapter/section of the OM.*	'I declare compliance.'
UA range limit	Self-declaration	1.5 UAS operations should be conducted:		
		1.5.1 keeping the UA in sight of the remote pilot during the launch and recovery of the UA, unless the recovery of the UA is the result of an emergency flight termination;	*Please include a reference to the relevant chapter/section of the OM.*	'I declare compliance.'
		1.5.2 if no airspace observer (AO) is employed in the operation, with the UA no further than 1 km from the remote pilot; and	*Please include a reference to the relevant chapter/section of the OM.*	'I declare compliance.'
		1.5.3 if one or more AOs are employed in the operation, with the UA no further than 2 km from the remote pilot.	*Please include a reference to the relevant chapter/section of the OM.*	'I declare compliance.'
~~Areas~~ **eOverflown areas**	Self-declaration	1.6 UAS operations should be conducted over a controlled ground area.	*Please include a reference to the relevant chapter/section of the OM.*	'I declare compliance.'

Зошто PDRA помага

Ако операцијата спаѓа во опсегот на еден од објавените PDRA, тоа му овозможува на апликантот брзо да го развие прирачникот за ракување и доказите за усогласеност користејќи ја табелата PDRA за да покаже дека операцијата е безбедна. Исто така, за АЦВ ќе се поедностави прегледот на документацијата.

Затоа, апликантот може да достави до АЦВ на државата на регистрација копија од:

- формулар за апликација ;
- табела на саканата PDRA, уредно пополнета;
- Упатство за ракување.

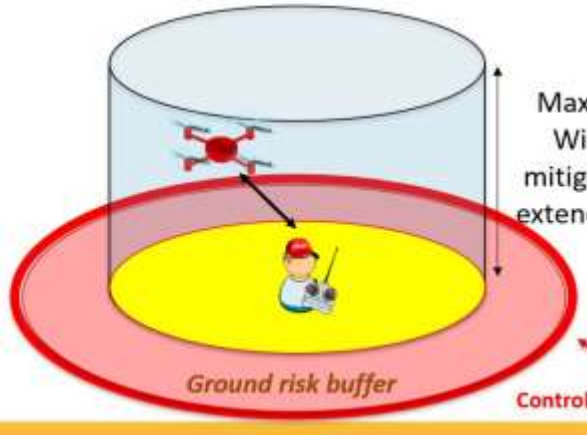
Список на објавени PDRA

- PDRA S-01 – Земјоделски работи, товарни операции со краток дострел
- PDRA S-02 - Надзор, земјоделски работи, товарни операции со краток дострел
- PDRA G-01 - Надзор, товарни операции со долг дострел
- PDRA G-02 - Целиот опсег на ops
- PDRA G-03 - Линеарни инспекции, земјоделски работи

Predefined risk assessment PDRA S-01

AMC3 to Article 11 to Regulation 2019/947

- → VLOS
- → below 120m or 150m (also in urban environment)
- → with a UAS meeting the technical requirements defined in the PDRA
- → Ensure no involved person is present in the controlled ground area



Max height 120m.
With additional mitigations it can be extended up to 150m

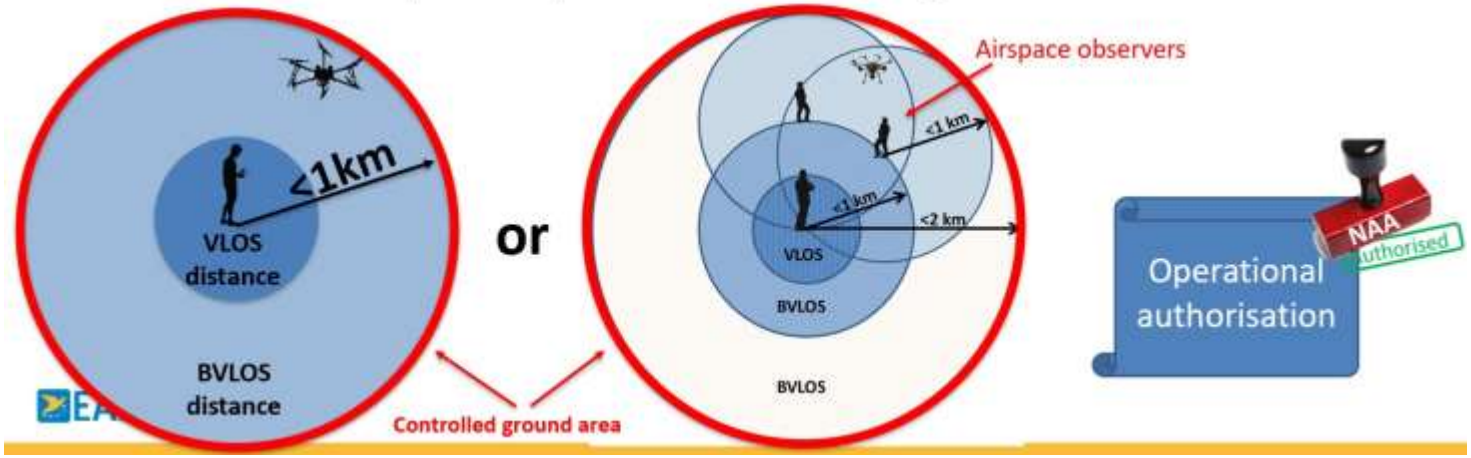
Controlled ground area

EASA

Predefined risk assessment PDRA S-02

AMC4 to Article 11 to Regulation 2019/947

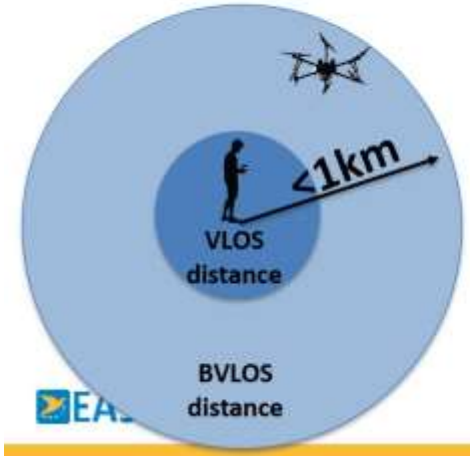
- → BVLOS (up to 1km distance or 2 km if airspace observer is used),
- → below 120m or 150m (not in urban environment)
- → with a UAS meeting the technical requirements defined in the PDRA
- → Ensure no involved person is present in the controlled ground area



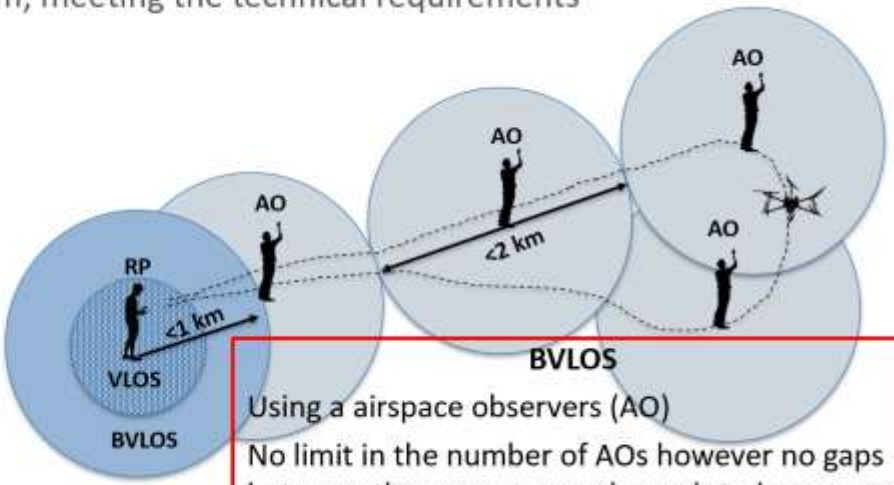
Predefined risk assessment PDRA G-01

AMC2 to Article 11 to Regulation 2019/947

- → BVLOS
- → Uncontrolled airspace below 120m or 150m (over sparsely populated area)
- → with a UAS max dimension <3m, meeting the technical requirements defined in the PDRA



or



BVLOS

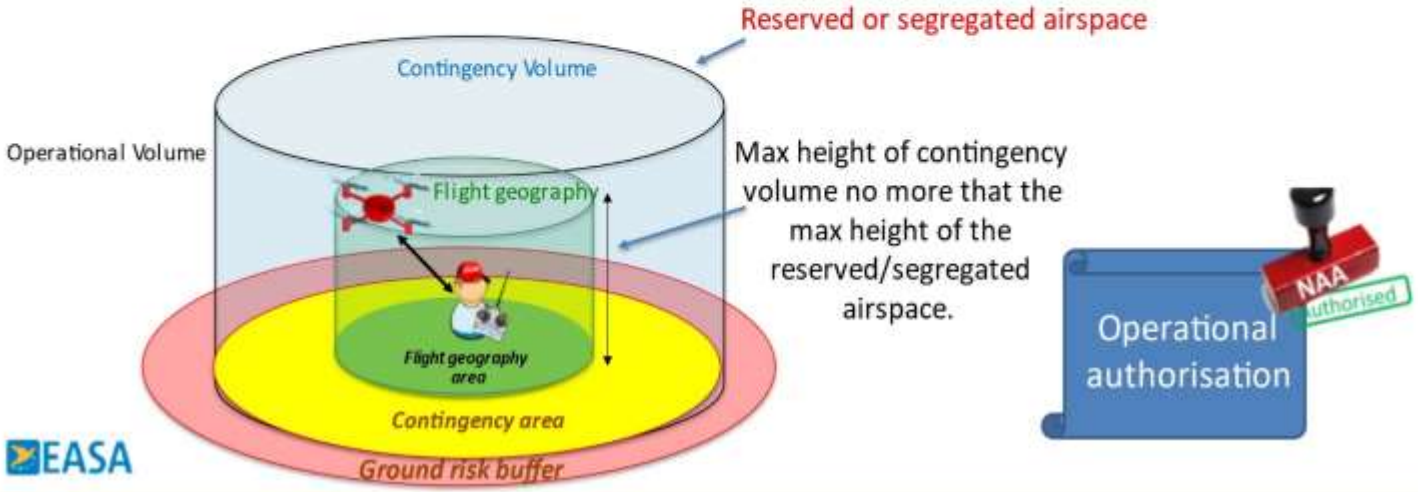
Using a airspace observers (AO)

No limit in the number of AOs however no gaps between the zones covered, needs to be ensured

Predefined risk assessment PDRA G-02

AMC3 to Article 11 to Regulation 2019/947

- → BVLOS, in the range of the direct C2 link (radio line of sight)
- → in reserved/segregated airspace over sparsely populated area
- → with a UAS max dimension <3m, meeting the technical requirements defined in the PDR/

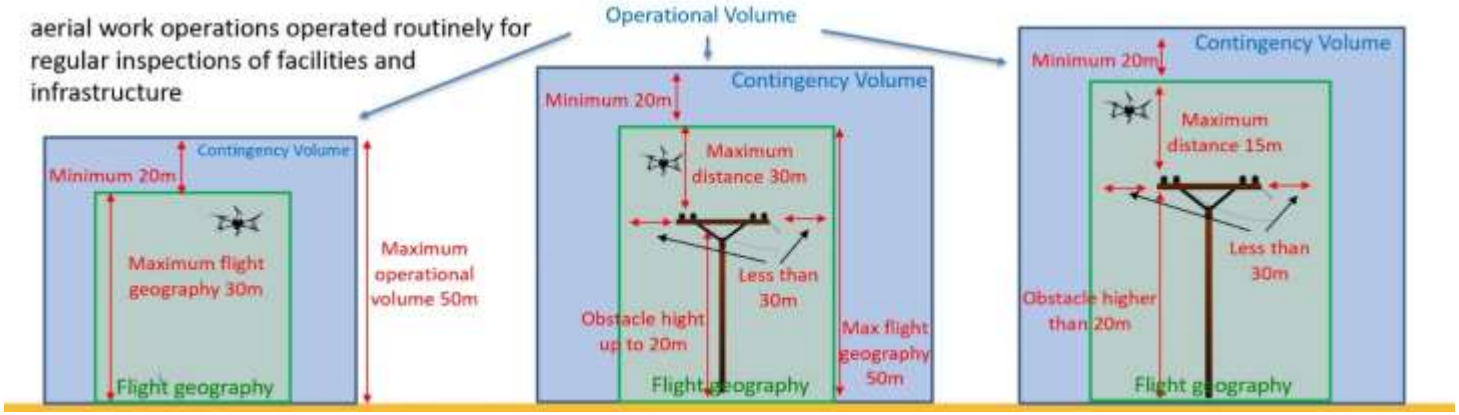


EASA

Predefined risk assessment PDRA G-03

AMC6 to Article 11 to Regulation 2019/947

- → BVLOS, in the range of the direct C2 link (radio line of sight)
- → Controlled or uncontrolled airspace
- → below 30m or close to obstacles over sparsely populated area
- → with a UAS max dimension <3m, meeting the technical requirements defined in the PDRA



PDRA Ref.	Карактеристики на UAS	Главни карактеристики на операционите работи	Типични операции
PDRA-S01 AMC 4 Chapter 11	Максимална димензија 3м	• VLOS; • Контролирана површина исто така и над населено место; • Контролиран или неконтролиран воздушен простор помал од 150 m AGL;	Земјоделски работи, товарни операции со краток дострел
PDRA-S02 AMC 5 Chapter 11	MTOM=25 kg Максимална Димензија 3 m	• BVLOS до 1 км или 2 км со набљудувачи на воздушниот простор; • Контролирана површина над ретко населена област; • Контролиран или неконтролиран воздушен простор помал од 150 m AGL;	Надзор, земјоделски работи, товарни операции со краток дострел
PDRA-G01 AMC2 Chapter 11	Максимална димензија 3 m	• BVLOS со набљудувачи на воздушниот простор; • над ретко населена област; • Неконтролиран воздушен простор помал од 150 m AGL;.	Надзор, операции за товар со долг дострел
PDRA-G02 AMC 3 Chapter 11	Максимална димензија 3 m	• BVLOS; • над ретко населена област; • Сегрегиран воздушен простор (Висина на сегрегираниот воздушен простор).	Целиот опсег на операции

PDRA-G03 AMC 6 Chapter 11	Максимална димензија 3 m	• BVLOS; • над ретко населена област; • Контролиран или неконтролиран воздушен простор блиску до пречки како што е дефинирано во PDRA	Линеарни инспекции, земјоделски работи

PDRA во разгледување:

EASA сака да го намали товарот за операторите на воздухоплови без екипаж да добијат оперативно овластување и да го поддржат проширувањето на почетната европска индустрија за воздухоплови без екипаж. EASA има намера да објави голем број PDRA кои ги покриваат најчестите операции со воздухоплови без екипаж. Некои од овие PDRA се развиени во врска со JARUS.

Повеќе од четири моментално се во фаза на евалуација и развој (ова не е исцрпна листа):

JARUS Ref.	**Карактер на UAS.**	**Главни карактеристики на операционите работи**	**Типична операција**
PDRA -05	Максимална димензија 3 m	• BVLOS; • над ретко населена област; • во воздушниот простор каде најмалку 50% од воздухоплови со екипаж со екипаж,се детектирани • помалку од 120 m AGL	Целиот опсег на операции
PDRA - 06	Максимална димензија 8 m	• VLOS; • Над контролирана површина; • во воздушниот простор каде најмалку 50% од воздухоплови со екипаж со екипаж,се детектирани • помалку од 120 m AGL	Тестирање на прототип на UAS

PDRA-07	Максимална димензија 3 m	• BVLOS; • Над контролирана површина; • Аеродромско опкружување	Инспекции на аеродром / писта
PDRA -08	Максимално затемнување 1 m	VLOS со набљудувачи на воздушниот простор	Роење дронови
		Над контролирана површина;	
		Сегрегиран воздушен простор;	