



REPUBLIKA SLOVENIJA  
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR**  
AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

# Služba letalske meteorologije

Letno poročilo 2025

# KAZALO

KAZALO .....	2
POSLANSTVO IN VIZIJA .....	3
STRATEŠKI CILJI .....	3
KLJUČNE DEJAVNOSTI .....	3
SPLOŠNI PODATKI O AGENCIJI RS ZA OKOLJE .....	4
STATUS IN ORGANIZIRANOST .....	5
IZVAJANJE SLUŽBE LETALSKE METEOROLOGIJE .....	6
Redne operativne naloge .....	6
Razvoj in investicije .....	8
Izvedene ključne razvojne dejavnosti za doseganje strateškega cilja A .....	8
Izvedene ključne razvojne dejavnosti za doseganje strateškega cilja B .....	9
Izvedene ključne dejavnosti za doseganje strateškega cilja C .....	9
Izvedene ključne dejavnosti za doseganje strateškega cilja D .....	10
Izvedene ključne razvojne dejavnosti za doseganje strateškega cilja E .....	10
Izvedene ključne dejavnosti za doseganje strateškega cilja F .....	11
Posvetovanje z uporabniki naših storitev .....	12
Mednarodno sodelovanje .....	13
Politika človeških virov .....	13
Letalska šola .....	15
Splošna ocena izvajanja službe in stopnja zagotovljene varnosti .....	16
FINANČNO POROČILO .....	16
Nakazila v proračun RS .....	18

# POSLANSTVO IN VIZIJA

Poslanstvo službe letalske meteorologije je, da z zagotavljanjem ustrezne meteorološke podpore prispevamo k varnemu, rednemu in učinkovitemu izvajanju zračnega prometa.

Vizija je izvajanje poslanstva na strokoven, kakovosten in učinkovit način, v tesnem sodelovanju z izvajalci drugih navigacijskih služb, letalskimi operaterji, upravljalci letališč in ostalimi akterji na področju letalstva.

Za doseganje te vizije je izvajalec službe letalske meteorologije pripravil strateške cilje.

## STRATEŠKI CILJI

Strateški cilji so del dolgoročnih ciljev izvajanja in razvoja državne meteorološke službe v Republiki Sloveniji.

Glavni strateški cilj so:

- A: Prispevati k varnosti uporabnikov zračnega prostora z zagotavljanjem verodostojnih in pravočasnih meteoroloških informacij**
- B: Povečevati učinkovitost zagotavljanja meteoroloških informacij za potrebe uporabnikov**
- C: Zagotoviti podporo za potrebe uporabnikov po posebnih storitvah in produktih**
- D: Zvišati kakovost meteoroloških informacij**
- E: Stroškovno učinkovito izvajanje dejavnosti**
- F: Ohraniti in dodatno okrepiti pravne podlage za učinkovitejše delovanje**

## KLJUČNE DEJAVNOSTI

Za doseganje zadanih strateških ciljev so se izvajale naslednje ključne dejavnosti:

### Strateški cilj A

- operativno zagotavljanje meteoroloških informacij z izmenskimi delom zaposlenih;
- stalno izboljšanje postopkov za zagotavljanje neprekinjenega delovanja sistema in izboljšanje pogojev dela SLM;
- stalno izboljševanje postopkov zagotavljanja varovanja ljudi in premoženja;
- poročanje o dogodkih v civilnem letalstvu in dosledno upoštevanje kulture pravičnosti;
- stalno izboljšanje sistemov prvostopenjskih kontrol izdanih meteoroloških informacij;
- z izvajanjem ključnih dejavnosti strateških ciljev B, C in D.

### Strateški cilj B

- zagotoviti lažjo dostopnost do meteoroloških informacij;
- koordinirano izvajati naloge z ostalimi meteorološkimi službami EU;
- izdelati uporabniku prijaznejše vmesnike;
- povečati obseg (nabor) dostopnih meteoroloških informacij.

### Strateški cilj C

- vzdrževanje sistema hitre odzivnosti na nove zahteve uporabnikov.

### **Strateški cilj D**

- redno urjenje in usposabljanje zaposlenih;
- izboljševanje metod za detekcijo in napovedovanje nevarnih vremenskih pojavov in stanj;
- spremljanje razvoja na področju SLM, tehnično in razvojno sodelovanje z relevantnimi organizacijami na tem področju.

### **Strateški cilj E**

- povečanje avtomatizacije poslovnega procesa z uporabo novih tehnoloških rešitev;
- izdelava neodvisne finančne revizije stroškov delovanja SLM.

### **Strateški cilj F**

- planiranje priprave in morebitno prilagoditev podzakonskih aktov, navodil, internih aktov, programov dela in podobno;
- aktivno sodelovati v fazi priprave zavezujočih dokumentov in strategij EU;
- redno aktivno spremljanje zavezujočih dokumentov EU in ostalih mednarodnih in evropskih organizacij s področja letalstva, ter konvencij kot tudi domačih predpisov;
- izvajanje funkcije skladnosti z Izvedbeno uredbo EU 2017/373.

## **SPLOŠNI PODATKI O AGENCIJI RS ZA OKOLJE**

ARSO je organ v sestavi Ministrstva za okolje in prostor Republike Slovenije, ki je bila ustanovljena na podlagi določil drugega odstavka 11. člena Zakona o organizaciji in delovnem področju ministrstev (Uradni list RS, št. 71/94, 47/97, 60/99 in 30/01). Delovna področja opredeljuje Uredba o organih v sestavi ministrstev (Uradni list RS, št. 35/15, 62/15, 84/16, 41/17, 53/17, 52/18, 84/18, 10/19, 64/19, 64/21, 90/21, 101/21, 117/21, 78/22, 91/22, 25/23 in 16/26).

Splošni podatki o ARSO:

generalni direktor ARSO je mag. Joško Knez.

Naziv: Republika Slovenija, Ministrstvo za okolje in prostor Republike Slovenije, Agencija Republike Slovenije za okolje;

naslov: Vojkova 1b, 1001 Ljubljana, p.p. 2608;

telefon: (01) 4784000;

fax: (01) 4784052;

e-naslov: gp.arso@gov.si ;

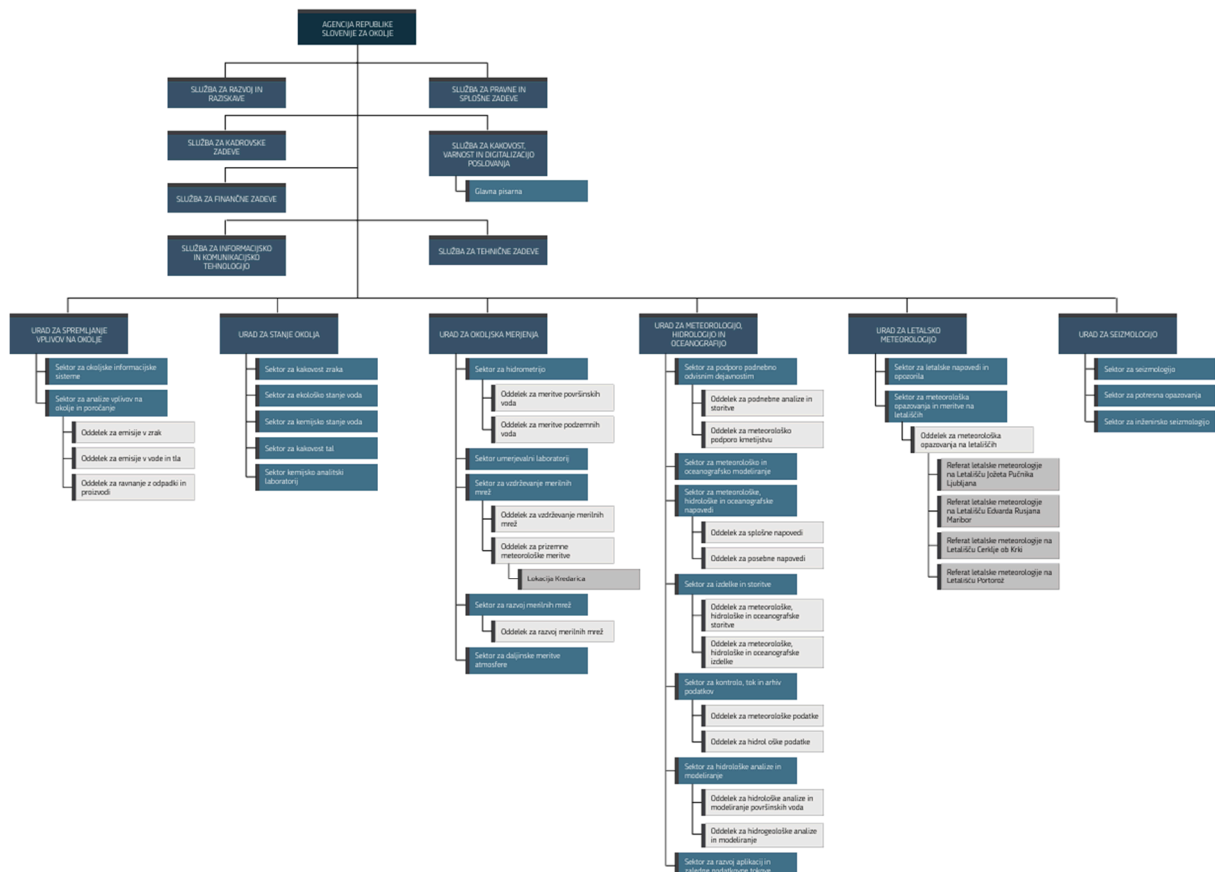
transakcijski račun: 01100-6300109972;

matična številka: 2632632000;

identifikacijska številka za DDV: SI 29335833.

# STATUS IN ORGANIZIRANOST

Agencija RS za okolje je organ v sestavi Ministrstva za okolje in prostor Republike Slovenije. Agencija je neposreden proračunski uporabnik, zaposleni na agenciji so javni uslužbenci. Agencija opravlja strokovne, analitične in regulatorne oziroma upravne naloge s področja okolja na nacionalni ravni. Tako je poslanstvo agencije spremljanje in analiziranje naravnih pojavov ter procesov v okolju denimo vreme, kakovost in količino voda, kakovost zraka, podnebne spremembe in potrese. Večino teh nalog se izvaja v okviru nacionalnih služb za meteorologijo, hidrologijo, oceanografijo in seizmologijo.



Služba letalske meteorologije se izvaja v skladu z Zakonom o letalstvu. Na podlagi Zakona o zagotavljanju navigacijskih služb zračnega prometa, je za izvajanje nalog službe letalske meteorologije zadolžena ARSO. Zakon o državni meteorološki, hidrološki, oceanografski in seizmološki službi definira državno meteorološko, hidrološko, oceanografsko in seizmološko službo in ji določa tudi izvajanje nalog službe letalske meteorologije. Naloge državne meteorološke, hidrološke, oceanografske in seizmološke službe se izvajajo v okviru ARSO.

Operativne naloge priprave napovedi in naloge službe bdenja ter operativne naloge meteoroloških meritev in opazovanj se izvajajo na Uradu za letalsko meteorologijo.

Glavna tehnična podpora in večino ATSEP osebja pa na Uradu za okoljska merjenja, del ATSEP za strojno opremo pa je tudi v Službi za informacijsko in komunikacijsko tehnologijo.

Za redno in nemoteno izvajanje nalog službe skrbijo tudi podporne enote ARSO kot so: enote tehničnega vzdrževanja, skupne službe in tako dalje.

# IZVAJANJE SLUŽBE LETALSKE METEOROLOGIJE

## Redne operativne naloge

Na področju priprave napovedi in opozoril za letalstvo smo opravljali redne operativne naloge, ki zajemajo 24 urno neprekinjeno pripravo TAF napovedi za letališča J. Pučnika Ljubljana, E. Rusjana Maribor, Portorož in vojaško Letališče Cerklje ob Krki. Izvajali smo 24 urno neprekinjeno meteorološko bdenje nad zračnim prostorom RS in izdajanje ustreznih opozoril za udeležence v zračnem prometu, pripravo opozoril za let. J. Pučnika Ljubljana in Letališče Cerklje ob Krki ter pripravo ostalih posebnih napovedi za potrebe zračnega prometa. Dnevno smo seznanjali posadke letal, upravjalce letališč in službe kontrole zračnega prometa o vremenskih razmerah in sicer po telefonu ali osebno v prostorih meteorološke službe.

V okviru opazovanj in beleženja vrednosti meteoroloških spremenljivk za potrebe zračnega prometa, smo dnevno opravljali naloge na štirih letalskih meteoroloških postajah, na letališčih J. Pučnika Ljubljana, E. Rusjana Maribor in Portorož ter vojaškem Letališču Cerklje ob Krki.

Izvajanje rednih operativnih nalog so izmed ključnih dejavnosti za uresničevanje **strateškega cilja A: Prispevati k varnosti uporabnikov zračnega prostora z zagotavljanjem verodostojnih in pravočasnih meteoroloških informacij**. Določeni cilji učinkovitosti teh ključnih dejavnosti so bili doseženi v naslednjem obsegu:

### Kazalec učinkovitosti: delež pravočasno oddanih METAR poročil z letališč

Planirana vrednost za leto 2025: >99,0%

## Tabela - delež pravočasno oddanih METAR poročil v %

	LJLJ	LJMB	LJPZ	LJCE	Povprečje
Januar	98,7	99,3	99,1	99,7	99,2
Februar	99,5	99,3	99,6	99,8	99,6
Marec	99,0	99,4	99,6	99,4	99,4
April	99,1	99,5	99,0	99,8	99,4
Maj	99,7	99,9	99,5	99,7	99,7
Junij	99,4	99,5	99,4	99,9	99,6
Julij	99,2	99,5	99,5	99,7	99,5
Avgust	99,7	99,7	99,7	99,6	99,7
September	99,2	99,4	99,0	99,7	99,3
Oktober	98,3	99,7	99,4	99,5	99,2
November	98,8	99,8	99,4	99,5	99,4
December	99,6	99,5	98,7	95,8	98,7
Povprečje	99,2	99,5	99,4	99,3	99,4

Komentar izvedene vrednosti indikatorja glede na zastavljene cilje:

Delovni proces pravočasne priprave rednih poročil o trenutnem stanju vremena dosega zastavljene cilje na vseh štirih letališčih. Planirani rezultati na letni ravni so za nekaj desetink preseženi na vseh letališčih. Na mesečni ravni plan ni bil dosežen decembra na Letališču Cerklje ob Krki. Ostali meseci pa je pri nekaterih šlo za odstopanje nekaj desetink.

Vzrok za slabše rezultate na Let. Cerklje ob Krki je bil tehnične narave. Slovenska vojska je zaradi iztrošenosti menjala UPS napravo, na katerega je vezana meteorološka postaja na letališču. Ob namestitvi nove UPS naprave so se začele pojavljati prekinitve delovanja meteorološke postaje. Stanje je bilo sanirano v nekaj dneh, vmes je pa prihajalo do izpadov AUTO METAR podatkov v nočnem času. V dnevnem času je dežurni meteorolog skrbel za neprekinjeno pošiljanje podatkov z uporabo okrevnih načrtov in rezervnih procedur.

Izpadi so bili torej zunaj časa odprtosti letališču, zato neposrednega vpliva na zagotavljanje meteoroloških podatkov v času letenja ni bilo.

Postavljeni cilji na letni ravni so doseženi na vseh letališčih, kar pomeni, da delovni proces poteka v skladu s pričakovanji in brez večjih motenj.

#### **Kazalec učinkovitosti: točnost TAF napovedi meteoroloških spremenljivk**

Planirane vrednosti za leto 2025 – 24 urni TAF: veter > 95%, vidljivost > 85%, pojavi > 95%, oblačnost > 90%

Planirana vrednost za leto 2025 – 9 urni TAF: veter > 97%, vidljivost > 87%, pojavi > 97%, oblačnost > 92%

Za 24 urne napovedi smo planirane vrednosti postavili nižje kot za 9 urne napovedi, ker točnost napovedi s časom pada, zato so v povprečju časovno daljše vremenske napovedi manj točne.

## Dosežene vrednosti za obdobje oktober - december 2025 v %

### Dosežene vrednosti za v % 2025 24h TAF

Parameter	Povprečje
Veter	99
Vidljivost	94
Pojavi	98
Oblačnost	93

### Dosežene vrednosti v % za 2025 9h TAF

Parameter	Povprečje
-----------	-----------

Veter	98
Vidljivost	95
Pojavi	99
Oblačnost	96

Komentar realizirane vrednosti indikatorja glede na zastavljene vrednosti:

V letu 2025 smo tako za 24 urne kot 9 urne napovedi presegli cilje za vse parametre. Kot pričakovan, so nekaj višje vrednosti točnosti pri 9 urnih prognozah, to je vidno predvsem pri napovedi oblačnosti.

## Razvoj in investicije

Razvojne projektne naloge, investicijsko vzdrževanje in investicije v opremo so bistvenega pomena, če želimo izvajati službo na trajnosten in nepretrgan način. V letu 2025 smo planirali razvojno delo in poskušali realizirati naloge v skladu s poslovnim načrtom.

### Izvedene ključne razvojne dejavnosti za doseganje strateškega cilja A

Od večjih načrtovanih investicij smo v letu 2025 zaključili z gradbeno-elektroinštalacijskimi deli na Letališču E. Rusjana Maribor. Po dolgotrajnih postopkih pridobitve vseh zahtevanih soglasij in dovoljenj za izvedbo projekta obnove in širitve opreme na letališču, je izbrani izvajalec končal predvidena dela, vključno s projektno dokumentacijo PID. Treba je še postaviti merilnike in sisteme ter posodobiti programsko opremo na letališču, izvedba je v fazi realizacije.

Po vrsti usklajevanj z upravljalcem Letališča Portorož in Direktoratom za letalski in pomorski promet, smo določili okvirno lokacijo nove meteorološke postaje na letališču. Na Agencijo za civilno letalstvo smo vložili vlogo za predhodno soglasje za postavitev postaje, na agenciji so idejno lokacijo odobrili. Sledila je priprava projektne dokumentacije in vseh soglasij za gradnjo. Do konca leta 2025 nismo pridobili vseh soglasij, na začetku leta 2026 smo v končni fazi priprave projektne dokumentacije PZI. Sledi javno naročilo za izbiro izvajalca in začetek gradbeno-elektroinštalacijskih del.

Izvedli smo redne stresne teste. S testi preverjamo usposobljenost zaposlenih za delo v nepredvidenih razmerah, samo delovanje rezervnih sistemov in procedur ter ustreznost navodil oziroma okrevalnih načrtov. Na vseh letališčih so vsi uslužbenci z veljavno licenco izvedli stresne teste. V okviru rednega usposabljanja so vsi zaposleni osvežili znanje s področja načrtovanja ukrepov ob nepredvidljivih dogodkih.

Sočasno z nabavo IT infrastrukture za SWIM sisteme, smo začeli postopek nadgraditve sistema kibernetске varnosti. SWIM sistemi so zaščiteni s PKI varnostnimi ključi, ki jih naročamo pri zunanjem dobavitelju. V letu 2025 smo podpisali sporazum o uporabi ključev, uvedli sistem naročanja ključev ter interni sistem nadzora veljavnosti ključev. Posodobljena je bila tudi vsa relevantna dokumentacija s področja kibernetске varnosti. PKI je v operativni uporabi od postavitve SWIM sistema naprej.

Strokovnjaki UL – Fakultete za računalništvo so pripravili analizo omrežja ARSO s poudarkom na kibernetски varnosti omrežij po letališčih. Končna naloga in idejne rešitve bodo osnova za projekt celovite prenove omrežij po letališčih, predvsem s stališča povečanja stopnje kibernetске varnosti. Projekt prenove bomo izvedli v prihodnjih letih.

Zaradi sprememb v magnetni deklinaciji, se je posledično spremenila oznaka usmerjenosti vzletno-pristajalne steze na Letališču Cerklje ob Krki. Jeseni 2025 je bila izvedena sprememba oznak. Koordinirano z ostalimi službami na letališču smo poskrbeli za posodobitev naše programske opreme, vseh podatkov v AIP Slovenija, ter vse interne dokumentacije in delovnih navodil. Na Agencijo za civilno letalstvo smo poslali vlogo spremembe funkcionalnega sistema, ki je bila odobrena. O spremembah so bili obveščeni tudi vsi zaposleni.

Zaradi sprememb minimalnih sektorskih višin na letališčih, smo posledično morali popraviti relativno višino beleženja oblačnosti na letališčih. Treba je bilo posodobiti programsko opremo za sporočanje oblačnosti, kot tudi za pripravo napovedi za letališča, popraviti delovna navodila in obvestiti vse zaposlene o spremembah. Sama sprememba je zahtevala najavo Agenciji za civilno letalstvo. Po pregledu naše vloge smo prejeli odločbo z odobritvijo spremembe, ki je bila izvedena v maju.

Sodelovali smo na rednih in izrednih sestankih varnostnih svetov posameznih letališč.

Nekaj zaposlenih je oddala vlogo za varnostno preverjanje in tudi prejela dovoljenja za gibanje po manevrskih površinah posameznih letališč.

## Izvedene ključne razvojne dejavnosti za doseganje strateškega cilja B

Tudi v letu 2025 smo v skupini držav v okviru združenja EUMETNET, ki so čez poletno sezono pripravljale skupno napoved konvekcije za potrebe EUROCONTROL v funkciji upravljalca omrežja. Zahteva za produkt je prišla s strani upravljalca omrežja, ki je zahteval enotno karto za večji del najbolj obremenjena dela zračnega prostora v Evropi. Priprave na izdelavo produkta so se začele konec leta 2019, smo v skupini držav, ki usklajeno pripravljajo produkt. Izdelava je sinhrona s pomočjo posebnega interaktivnega orodja, ki omogoča sinhronizacijo objektov tudi preko mej FIR. V času izvajanja smo bili skladno s terminskim planom tudi vodilna partnerica, ki je koordinirala delo vse ostalih meteoroloških služb.

Projektna skupina s ciljem nabave in postavitve IT infrastrukture in programskih rešitev za implementacijo ARSO SWIM sistema je nadaljevala z delom. Pregledane so bile možne tehnološke rešitve. Na podlagi dognanj smo se odločili za javni razpis za dobavitelja programske opreme po SWIM specifikacijah. Na objavljen razpis se je prijavilo eno podjetje, s katerim smo podpisali pogodbo. Do konca leta 2025 nam je uspelo namestiti IT infrastrukturo in objaviti dosegljivost storitve na posebnem portalu EUROCONTROL - <https://eur-registry.swim.aero/services>.

Ena od komponent SWIM sistema je tudi dostop do SADIS API storitev za OPMET in WAFC produkte. V letu 2024 smo zaprosili za dostop in uredili pravno formalne zadeve glede uporabe SADIS storitev, ki jih zagotavlja METoffice iz VB. Uspešno smo se tudi prijavili na SADIS OPMET API in začeli s testno uporabo omenjenih servisov.

Pridobitev soglasja oziroma dovoljenja Agencije za civilno letalstvo za operativno uporabo SWIM servisov in storitev je planirana za prvo polovico leta 2026.

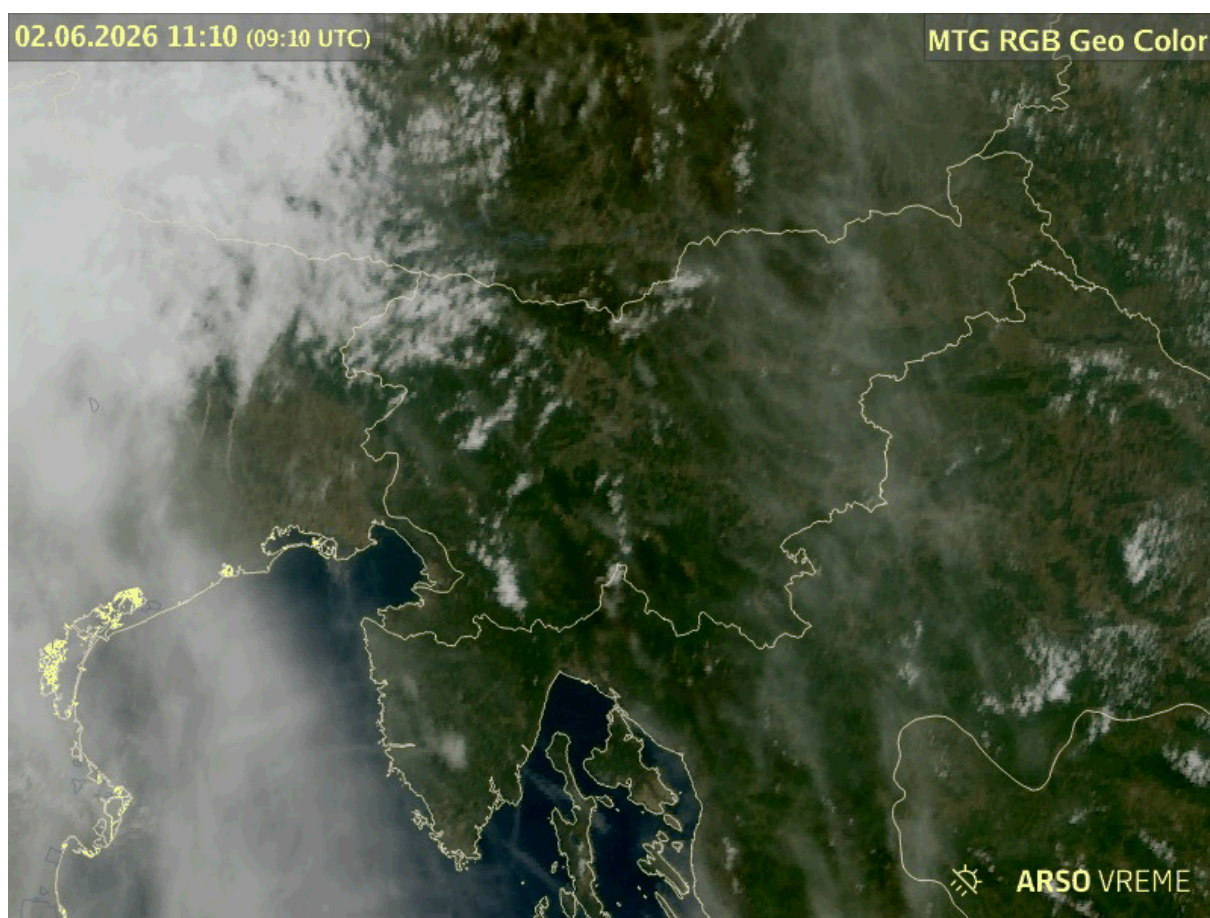
## Izvedene ključne dejavnosti za doseganje strateškega cilja C

Redno sodelujemo s Službo za preiskovanje letalskih, pomorskih in železniških nesreč in incidentov. V letu 2025 smo izdelali sedem poročil za preiskovalce. Dogodki so bili povezani z nesrečami in resnimi incidenti generalne aviacije. Analize vremenskih razmer pri nekaj letalskih nesrečah in resnih incidentih kažejo, da so morda tudi vremenske razmere vplivale na dogodke. Ker vse preiskave še niso zaključene, ni mogoče točno poročati o morebitnih vzrokih povezanih z vremenskimi razmerami in napovedmi.

Aktivno smo delovali v okviru delovne skupine KZPS – ARSO. Delovna skupina pripravlja strokovne podlage za boljše in bolj učinkovito koordinacijo operativnega dela tako kontrolorjev letenja kot meteorološke službe.

### Izvedene ključne dejavnosti za doseganj strateškega cilja D

V operativni uporabi so novi produkti vremenskih satelitov tretje generacije EUMETSAT MTG. Satelitski posnetki so na voljo v zelo visoki horizontalni in časovni ločljivosti. Poleg vidnega spektra, meritve satelitov omogočajo spremljanje oblačnih sistemov, agregatnih stanj oblakov, boljše detekcijo vulkanskega pepela, bolj podrobne podatke o višinah zgodnjih slojev oblakov in še vrsto drugih produktov. V preteklih letih smo se udeležili tudi usposabljanj na temo uporabe novih satelitskih produktov.



*Primer posnetka satelita EUMETSAT MTG v vidnem spektru*

### Izvedene ključne razvojne dejavnosti za doseganje strateškega cilja E

V letu 2022 smo začeli interni projekt s ciljem uvedbe opazovanj na letališčih na daljavo. Večina meteoroloških meritev in izračunov parametrov se izvaja samodejno, vizualni del opazovanj pa se bo nadomestil s kamerami z visoko ločljivostjo, ki omogočajo 360° pogled. S prehodom na delo na daljavo, se bo vloga meteoroloških pisarn na letališčih spremenila in v veliki večini avtomatizirala. V letu 2023 smo testirali delovanje kamer in jih uvedli v operativno uporabo, posodobili strojno opremo za delo na daljavo, testirali nove postopke in delovne procedure. Oddali smo vlogo za odobritev spremembe načina

dela. S kompetentnimi na KZPS, d.o.o smo pripravljali vsebino varnostne analize spremembe in usklajevali delovne postopke medsebojne koordinacije. Z upravljalcema letališč E. Rusjana Maribor in Portorož ter odborom uporabnikov smo organizirali sestanke na katerem smo predstavili predviden nov način dela. Konec leta 2023 smo začeli intenzivno usposabljanje letalske meteorologe opazovalce za delo na daljavo. Poiskali smo tudi tehnične rešitve za izvajanje ostalih funkcij meteoroloških postaj kot so priprava meteorološke dokumentacije in dosegljivost meteorologa na daljavo. V letu 2024 smo usposobili večino meteoroloških opazovalcev za delo na daljavo, ter prejeli potrjeno varnostno analizo KZPS glede možnega vpliva spremembe. Popravljen vlogo spremembe smo posredovali na CAA. Prejeli smo dodaten zahtevek po dopolnitvi dokumentacije in pridobitvi dodatnih dokazil. Glede na varnostno analizo KZPS, bo na ARSO treba organizirati tudi dežurno službo ATSEP osebja za posedovanje v primeru izpadov sistemov na letališčih. V letu 2025 smo intenzivno usposabljali dodatek ATSEP kader za posredovanja v primeru izpadov opreme. Pripravili smo interno dokumentacijo za vzpostavitev pripravljenosti ATSEP kadra za primere nujnih intervencij. Na vseh letališčih smo posodobili in nadgradili sisteme za telefonsko komunikacijo. Sistemu omogočajo sprejemanje klicev preko enotnih dostopnih točk in distribucijo klicev po vseh letališčih. Do konca leta 2025 še nismo prejeli soglasja CAA, da lahko začnemo z novo obliko dela.

Revizija finančnega poslovanja za leto 2025 je v aprilu opravilo podjetje Constantia Primia revizijska družba, d.o.o. Revizijsko poročilo in mnenje je pozitivno, poročilo ne ugotavlja nepravilnosti.

## Izvedene ključne dejavnosti za doseganje strateškega cilja F

Nadaljujemo z aktivnostmi v zvezi z izpolnjevanjem zahtev Izvedbene uredbe Komisije (EU) 2017/373 z dne 1. marca 2017 o skupnih zahtevah za izvajalce storitev upravljanja zračnega prometa/izvajanja navigacijskih služb zračnega prometa in drugih funkcij omrežja za upravljanje zračnega prometa ter njihov nadzor, razveljavitvi Uredbe (ES) št. 482/2008, izvedbenih uredb (EU) št. 1034/2011, (EU) št. 1035/2011 in (EU) 2016/1377 ter spremembi Uredbe (EU) št. 677/2011. Uredba je začela veljati 2. 1. 2020. Tudi v letu 2024 smo nadaljevali aktivnostmi uskladitve našega dela z zahtevami omenjene uredbe. V letu 2024 smo:

- a) izvajali vse načrtovane naloge funkcije spremljanja skladnosti in notranje presoje;
- b) izvedli dodatna manjkajoča usposabljanja za ATSEP osebje;
- c) sprejeli nekaj korektivnih ukrepov in izvedli popravke glede na ugotovitve CAA.

Opravil smo tri notranje kontrole, CAA nadzorov je bilo 10, od tega 5 desktop ostale na lokacijah letališč in na sedežu ARSO. Prejeli smo 4 ugotovitve, 3 so bile odpravljene, za eno še čakamo odobritev (sprememba v LVP postopkih).

Z italijansko letalsko meteorološko službo smo podpisali sporazum o koordinaciji SIGMET opozoril. Italija je bila edina soseda s katero nismo imeli podpisanega bilateralnega sporazuma. Formalno so sedaj postavljeni vsi pogoji za čezmejno koordinacijo vremenskih opozoril tipa SIGMET.

V fazi medresorske obravnave smo podali vrsto predlogov in pripomb na osnutek Pravilnika o javnih letališčih (Uradni list RS, št. 4/26), ki je bil pripravljen na MzI. Nekaj naših predlogov in popravkov je bilo upoštevanih, nov pravilnik je bil objavljen v Uradnem listu RS.

Po uveljavitvi ICAO PANS AIM, se je bilo treba v državi in med državnimi organi dokončno uskladiti o vlogah izvajalca nalog, regulatorja in nadzornega organa. Po uskladitvi mnenj med ARSO, MzI in Agencijo za civilno letalstvo, so bile ustrezno popravljene in objavljene informacije v AIP Slovenia.

V fazi medresorske obravnave smo pregledali osnutek Uredbo o pravilih letenja in izvajanju Izvedbene uredbe Komisije (EU) določitvi skupnih pravil letenja in operativnih določb v zvezi z navigacijskimi službami in postopki zračnega prometa, ki je bil pripravljen na MzI. Na vsebino nismo podali dodatnih predlogov.

## Posvetovanje z uporabniki naših storitev

Redno komuniciranje z uporabniki naših storitev potek v okviru sistema zagotavljanja kvalitete ISO 9001/2015. Vzpostavljen je odziven sistem, ki na enakopraven način obravnava vsako naslovljeno zahtevo uporabnikov.

Uveden je tudi sistem formalnega posvetovanja z uporabniki. Na spletni strani [www.meteo.si/aviation](http://www.meteo.si/aviation) redno, s pomočjo spletnega obrazca sprejemamo želje, potrebe, pripombe, sugestije in pohvale uporabnikov naših storitev. Spletni obrazec je bil na voljo nekaj mesecev vsako leto. Ankete se pripravljajo z namenom sledenja **strateških ciljev B in C**.

Ankete vsebujejo tudi vprašanja o oceni kvalitete in zadovoljstvu uporabnikov z našimi produkti, napovedmi in oceno strokovnosti dela osebja.

Merljiv kazalec učinkovitosti definiran v poslovnem načrtu in je ocena stopnje strokovnosti meteorološkega osebja od ocene 1 (nezadostna) do 5 (odlična). Na podlagi prejetih odgovorov smo izračunali povprečno oceno. Rezultati so prikazani na grafu spodaj.

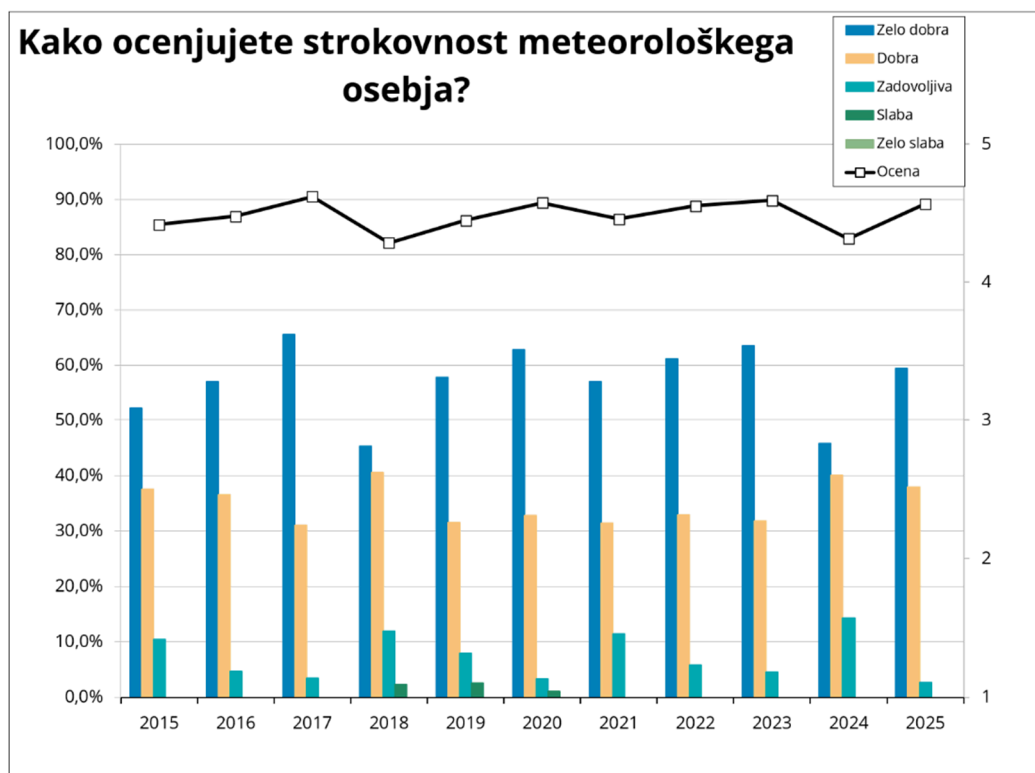
Kazalec učinkovitosti: Ocena zaupanja uporabnikov v strokovnost našega dela

Planirana vrednost za leto 2025: > 4

Povprečna ocena uporabnikov za leto 2025: 4.5

V anketi smo tudi omogočili, da uporabnik vpiše svoj kontakt (e-mail) in vsakemu posebej tudi odgovorili na vprašanja oziroma nejasnosti. Tak osebni pristop se je pokazal kot zelo dober, glede na ne prevelik vzorec, je tudi izvedljiv. Uporabniki so bili povprašani tudi glede njihove subjektivne ocene kakovosti naših napovedi in ocene strokovnosti našega dela.

Vse pobude in predlogi so pregledane, poskušamo jih realizirati v skladu z našimi možnostmi.



Graf: Uporabniška ocena strokovnosti po frekvenci odgovorov in povprečje ocen

Sodelovali smo na posvetovalnem sestanku glede nacionalnih ciljev RP3 za leto 2024 in plana RP4 (2025 – 2029). Na sestanku smo predstavnikom uporabnikov in EK pojasnjevali vsebino stroškov delovanja službe letalske meteorologije za leto 2024 in plana v naslednjem 5 letnem obdobju.

## Mednarodno sodelovanje

V okviru mednarodnega sodelovanja se vključujemo z namenom izvajanja ključnih dejavnosti za doseganje dveh strateških ciljev:

### **D: Zvišati kakovost meteoroloških informacij**

### **F: Ohraniti in dodatno okrepiti pravne podlage za učinkovitejše delovanje**

Sodelovali smo v ICAO (Mednarodna organizacija za civilno letalstvo) delovni skupini METG. Udeležili smo se rednega letnega srečanja skupine in sicer v Parizu.

Sodelovali smo v delu skupine EUMETNET/AVIMET, ki združuje nacionalne izvajalce služb letalske meteorologije držav članic EU. Naloga skupine je predvsem spremljanje tehničnih rešitev in novosti na področju letalske meteorologije. Sodelovali smo na srečanju skupine v Parizu in web konferenci, ter v okviru nalog delovnih skupin.

Sodelovali smo v delu skupine EUMETNET/AVAC, ki združuje nacionalne izvajalce služb letalske meteorologije držav članic EU. Naloga skupine je predvsem spremljanje in sodelovanje v fazi priprave EU regulative s področja navigacijskih služb. V okviru skupine se tudi izmenjujejo mnenja in ideje o sistemih organizacije službe letalske meteorologije v okviru EU. V okviru dela skupine smo pripravili skupno platformo in zbirnik za enoten odziv meteorološke stroke na predloge sprememb EU predpisov. Udeležili smo se rednega letnega srečanja AVAC v Rimu.

Nadaljevali smo z aktivnostmi v skupini »Meteorological SWIM Services Sub-Group (MET3SG)«. Skupina na EU nivoju koordinira aktivnosti v povezavi z uvedbo SWIM. Naše članstvo je zelo koristno, ker je delo te skupine povezano z nacionalno SWIM skupino, ki je opisana pod nalogami ključnih razvojnih dejavnosti za doseganje strateškega cilja B.

Sodelovali smo na regionalni koordinacijski delavnici v Zagrebu. Na delavnici so bili prisotni še predstavniki Hrvaške, Bosne in Hercegovine, Srbije in Madžarske. Govorili so predvsem o skupnih produktih eGAFOR in SIGMET koordinaciji.

Udeležili smo se skupnega sestanka predstavnikov EUROCONTROL in držav članic, ki pripravljajo CBCF produkte (opis pod nalogami B). Smo člani koordinacijske skupine, ki se bo sestajala dvakrat letno.

## Politika človeških virov

Z aktivnostmi na področju upravljanja človeških virov izvajamo ključne dejavnosti za doseganje strateškega cilja:

### **D: Zvišati kakovost meteoroloških informacij**

Konec leta 2025 je bilo na Uradu za letalsko meteorologijo zaposlenih 22 javnih uslužbencev. Osebe ATSEP ostaja na Uradu za okoljska merjenja in v Službi za informacijsko in komunikacijsko tehnologijo.

Tako kot za vse ostale javne uslužbence, tudi za javne uslužbence, ki delajo na področju letalske meteorologije, velja Zakon o javnih uslužbencih.

Za razvoj kadra skrbimo tako z formalnim izobraževanjem in usposabljanjem, kot tudi s sprotnim usmerjanjem pri izvajanju tekočih nalog. V vsakoletnem Načrtu izobraževanja, usposabljanja in izpopolnjevanja, načrtujemo tudi finančna sredstva za izobraževanje in usposabljanje zaposlenih na področju letalske meteorologije. Vsebinske predloge za načrtovanje izobraževanja in usposabljanja črpamo iz letnih pogovorov s sodelavci ter iz zahtev zakonodaje s področja letalstva. V letu 2024 smo začeli uporabljati orodje IS MUZA, ki nudi informacijsko podporo za izvedbo letnih pogovorov. Nadrejeni spremlja delo, strokovno usposobljenost in kariero javnega uslužbenca, poleg tega pa se na teh pogovorih vodja in uslužbenec dogovorita o tem kakšno izobraževanje in usposabljanje bo javni uslužbenec opravil, upošteva njegovo delovno področje, kot tudi njegove lastne interese. Pogovorita pa se tudi o delovnih nalogah in skupnih ciljih za vnaprej.

V preteklem letu so javni uslužbenci, ki so to želeli, opravili formalne letne razgovore s svojim neposredno nadrejenim.

Sistem izobraževanja in usposabljanja je (pod)proces sistema kakovosti po ISO standardu 9001/2015. Vsakoletna zunanja presoja kakovosti je potrdila naša prizadevanja za oblikovanje kvalitetnega in preglednega sistema izobraževanja in usposabljanja, tako za splošno kot tudi specialna področja.

## Struktura zaposlenih

Leto/Po spolu	31.12.2024	31.12.2025
Moški	19	19
Ženske	3	3

Leto/Stopnja izobrazbe	31.12.2024	31.12.2025
V.	10	9
VI.	2	3
VII.	10	10

V letu 2025 nismo zabeležili upokojitev, bilo je nekaj dolgotrajnih bolniških odsotnosti. Služba je še vedno podhranjena, saj trenutno število zaposlenih uslužbenecv na področju letalske meteorologije lahko zagotavlja le minimum operativnih zahtev uporabnikov in najbolj nujne ostale potrebne naloge, da operativno delo lahko sploh poteka. Nadaljnji odhodi so že nujno vodili h krčenju tudi operativnega delovnega procesa (časovno krčenje obsega dela na letališčih). Dodatne upokojitve v letu 2026 pa zahtevajo nujne napore za pridobitev dodatnega kadra in pa racionalizacijo poslovanja. Kot najvišjo prioriteto smo zato postavili avtomatizacijo in optimizacijo delovnih procesov, ker bomo le tako lahko še zagotavljali izvajanje operativnih nalog na letališčih.

V zadnjih letih se povečuje relativen delež zaposlenih z visoko stopnjo izobrazbe. Ti trendi so zelo pozitivni.

Z namenom zagotavljanja operativnosti delovnih procesov ohranjajo ustrezna pooblastila še štirje pripadniki SV in sicer en uslužbenec s pooblastilom prognostik, en uslužbenec s pooblastilom

opazovalec inštruktor in štirje uslužbenci s pooblastilom opazovalec. Slednji večinoma opravljajo naloge na Letališču Cerklje ob Krki. Zaradi dolgotrajne odsotnosti ene osebe, smo v letu 2025 skupaj s predstavniki SV uspešno poiskali in izobrazili dodaten kader za potrebe zagotavljanja operativnih procesov na vojaškem letališču.

## Letalska šola

V okviru ARSO deluje Letalska šola s pooblastilom za šolanje in usposabljanje letalskih meteorologov. Šolanje in usposabljanje se izvaja z namenom pridobitve pooblastil za delo v letalski meteorologiji in nadgradnje znanja meteorologov s posebnimi pooblastili.

V letu 2025 smo izvedli usposabljanje dveh kandidatov za pridobitev licence s pooblastilom opazovalec. V drugi polovici leta sta uspešno opravila izpit in pridobila licenco ter pooblastilo opazovalec.

Spomladi smo organizirali strokovno srečanje na Letališču Cerklje ob Krki, kjer smo največ pozornosti posvetili projektu spremembe usmerjenosti steze na letališču, ki je posledica sprememb v magnetni deklinaciji.

Kot predavatelji smo zaposleni na Urada za letalsko meteorologijo sodelovali pri usposabljanju ATSEP osebja ARSO.

Za ATSEP osebje in ostale kompetentne osebe, je bilo organizirano usposabljanje o obvladovanju SWIM sistemov. Usposabljanje je izvedel zunanji dobavitelj sistema.

Finska meteorološka služba je organizirala EUMETSAT delavnico o uporabi MTG satelitskih slik v letalstvu. Delavnice se je udeležil eden od naših prognostikov inštruktorjev.

Udeležili smo se izobraževanja ESSL o napovedi konvekcije, ki je bil organiziran na ARSO. Izobraževanja so se udeležili vsi prognostiki.

Dva prognostika inštruktorja sta se udeležile enotedenskega usposabljanja priprave napovedi neviht, ki je bil organiziran na Dunaju.

Eden od prognostikov inštruktorjev se je udeležil on-line seminarja o novih QVA produktih o prisotnosti vulkanskega pepela v ozračju in njihovi uporabi. Spoznanja in informacije je delil na delovnem sestanku prognostikov.

Zagotovljena je bila tudi udeležba na usposabljanjih v zvezi z zagotavljanjem varovanja na mednarodnih letališčih. Usposabljanja so se udeležili uslužbenci, ki se morajo udeležiti teh predavanj v skladu z Zakonom o letalstvu. Omenjena usposabljanja izvajajo pooblaščen predavatelji Fraport Slovenija, d.o.o, ki je upravljavec Letališča J. Pučnika Ljubljana.

Nekateri zaposleni so se udeležili tudi več vrst usposabljanj s področja obvladovanja stresa, zdravja in graditve odnosov na delovnem mestu.

# Splošna ocena izvajanja službe in stopnja zagotovljene varnosti

Služba se izvaja v skladu s predpisi in standardi in je v letu 2025 delovala v skladu s pričakovanji in v predvidenem obsegu. Agencija za civilno letalstvo v svojih rednih inšpekcijskih pregledih ugotovi tudi nekaj neskladnosti s predpisi, ki jih poskušamo v najkrajšem možnem času tudi odpraviti. Ugotovljene neskladnosti sicer niso bile tako hude, da bi imele direkten vpliv na nivo izvajanja službe oziroma stopnjo varnosti letalskih operacij.

Z upokojevanjem sodelavcev se srečujemo z velikim kadrovskimi izzivi. Zaradi večjega števila bolniških odsotnosti smo imeli težave z zagotavljanjem zadostnega števila kadra na Letališču Cerklje ob Krki, kjer smo deloma krajšali našo prisotnost, vendar ne na račun odprtosti in operativnosti letališča. V drugi polovici letal smo z zaključkom usposabljanja novega kadra, vsaj na Letališču Cerklje ob Krki smo zapolnili kadrovske vrzeli. Upokojevanje kadra se nadaljuje v letu 2026, z iskanjem dodatnega kadra smo bili po vztrajnih ponavljajih razpisov tudi uspešni. Pričakujemo, da se bodo v drugi polovici leta 2026 kadrovske razmere deloma stabilizirale. Kratkoročno in tudi dolgoročno pa ostaja edina možna rešitev v avtomatizaciji in optimizaciji delovnih procesov, potek projektov je opisan v poglavju Razvoj in investicije tega poročila.

V letu 2025 je bilo po podatkih KZPS, d.o.o. v slovenskem zračnem prostoru 562725 IFR letalskih operacij na en-route delu ter 25777 na terminalnem delu. V letu 2025 letalski prevoz na en-route delu presega število operacij iz leta 2024. V terminalnem delu je tudi zabeležen kar znaten dvig glede na leto 2024. Obseg dela letalskih meteorologov na letališčih in zagotavljanje servisov za zračni prostor je sicer neodvisen od količine letalskega prometa. Na letališčih je organizirano po eno delovno mesto na delovni proces, ter eno delovno mesto za celoten zračni prostor in napovedi. Delo poteka v izmenah, tako da je prisoten po en letalski meteorolog na delovno mesto. Ker je bil zračni prostor še vedno odprt po principu 24/7 vse dni v letu, tudi letališča so obratovala po običajnem urniku, smo zagotavljali vso zahtevano podporo. Tudi obseg naših storitev se ni spremenil, zagotavljali smo vse predpisane informacije, napovedi, opozorila, karte in ostale produkte, nismo prejeli nobene zahteve regulatorja ali uporabnikov po zmanjšanem obsegu naših storitev. Ni namreč možno, da bi krčili obseg dela na letališčih, ker manj kot en prisoten na delovni proces pomeni prekinitve delovnega procesa. V tem delu smo nekoliko specifični, ker nismo vezani na obseg prometa. S stališča varnosti letalskega prometa morajo vsi podporni procesi za izvajanje nalog potekati nemoteno in brez nižanja standardov zagotavljanja servisov.

Drugi večjih dogodkov, ki bi lahko vplival na stopnjo zagotovljene varnosti in meteoroloških storitev nismo beležili.

Finančni pogoji za delo so bili nespremenjeni in so omogočali normalno delo.

Glede na dejstvo, da ni bilo letalskih nesreč ali incidentov, ki bi bili posledica nezadostne ali neustrezne meteorološke podpore, je stopnja zagotovljene varnosti na ustreznem nivoju.

# FINANČNO POROČILO

Ločeno finančno poročilo za službo letalske meteorologije se pripravlja na podlagi zahtev SES (Single European Sky) regulative, Izvedbene uredbe Komisije (EU) št. 2017/373, Izvedbene uredbe Komisije (EU) 2019/317 ter Uredbe o izvajanju izvedbene uredbe (EU) o določitvi načrta izvedbe in ureditve pristojbin na enotnem evropskem nebu (Ur. l. RS, št. 3/2020, Uredbe Komisije (ES) št. 550/2004, Uredbe o terminalni pristojbini za storitve navigacijskih služb zračnega prometa (Uradni list RS št. 102/2006) ter Zakona o zagotavljanju navigacijskih služb zračnega prometa, ki predpisujejo navigacijskih službam zračnega prometa, da vodijo transparenten sistem obračuna stroškov svojega poslovanja. Revizijo obračuna stroškov delovanja službe letalske meteorologije za obdobje od 1.1. 2025 do 31. 12. 2025 je opravila družba Constantia Primia revizijska družba, d.o.o.. Poročilo neodvisnega revizorja je pozitivno.

## Stroški službe letalske meteorologije

### Preletni stroški (en route) v EUR

	2023	2024	2025
Osebjne (Plače)	936.124,19	956.969,52	1.051.251,43
Materialni stroški	365.719,07	439.074,00	445.749,77
Amortizacija	81.862,76	70.514,02	110.174,84
Mednarodna članstva	400.599,24	446.964,83	473.653,52
Skupaj	1.784.305,26	1.913.522,36	2.080.829,56

### Terminalni stroški v EUR

	2023	2024	2025
Osebjne (Plače)	550.111,37	524.438,88	566.048,71
Materialni stroški	90.889,75	98.353,60	99.643,93
Amortizacija	40.871,04	41.260,19	59.625,29
Mednarodna članstva	16.867,34	18.819,57	15.127,38
Skupaj	698.739,50	682.872,24	740.445,32

Trend povečevanja stroškov poslovanja na en-route delu se tudi v letu 2025 ni ustavil. Povečali so se materialni stroški, masa plač se je povečala in sicer zaradi rednih napredovanj zaposlenih ter dodatnih

obveznosti delodajalca v obliki zimskega dodatka in prispevka za dolgotrajno oskrbo. Višji je tudi prispevek za mednarodna članstva, tudi na račun dodatnih stroškov za zagotavljanje tako imenovanega SPACEWeather servisa. Nad planom so tudi stroški amortizacije, ki so nastali zaradi intenzivnih vlaganj v infrastrukturo.

V letu 2025 so se dvignili tudi stroški v terminalnem delu stroškovne baze. Stroški mase plač so bili višji zaradi dodatnih obveznosti delodajalcev. Z racionalnim poslovanjem smo materialne stroške (najemnine, plačevanje storitev upravljalcev letališč, najemnine, službene poti ...) obdržali na enakem nivoju, čeprav so nekateri upravjalci letališč bistveno dvignili cenike storitev, ki jih plačujemo. Kot smo predvideli, pa so se dvignili predvsem zneski amortizacije osnovnih sredstev, ker so v teku in tudi še planiramo večje investicije v obnovo meteoroloških sistemov na letališčih. Znesek mase plač pa je odvisen od dinamike dodatnih upokojevanj osebja v prihodnosti in uspešnosti prehoda na avtomatizacijo sistemov po letališčih.

## Nakazila v proračun RS

Na podlagi Dogovora o nakazovanju sredstev za pokrivanje stroškov za zagotavljanje službe letalske meteorologije, izvaja Kontrola zračnega prometa Slovenije, d.o.o nakazila v proračun RS. Dogovor sta podpisala odgovorni osebi KZPS, d.o.o in ARSO. Aneks k dogovoru opredeljuje delež prejetih sredstev, ki jih mora KZPS nakazati ARSO od vsakega priliva, prejetega za opravljene storitve navigacijskih služb zračnega prometa, in sicer:

- iz naslova pristojbin na zračnih poteh (en route);
- iz naslova terminalne pristojbine.

## Nakazila za delovanje službe letalske meteorologije v proračun RS

	2023	2024	2025
Preleti (en route)	1.959.997,73	1.903.640,17	2.158.965,05
Terminal	520.470,52	469.987,01	722.302,15
Skupaj	2.480.468,25	2.373.627,17	2.881.267,20

## Razmerje med prejemki/stroški poslovanja v %

	2023	2024	2025
Preleti (en route)	109,84%	99,48%	103,75%
Terminal	74,48%	68,82%	97,55%

Nakazila za terminalni del stroškovne baze so se v letu 2025 bistveno povečala, vendar še vedno ne dovolj, da bi pokrili velike izpade dohodka iz let 2023 in 2024. Tudi v letu 2025 je delo navigacijskih služb s 706.702,00 EUR subvencionirala RS, v nasprotnem primeru bi bila cena na enoto storitve nekonkurenčna za komercialni promet.

Celotna nakazila za delovanje službe na letnem nivoju v letu 2025 vendarle presegajo znesek vseh prijavljenih stroškov, treba pa je imeti v mislih, da je del povišanih nakazil še vedno posledica sheme poročuna na en-route delu za premalo nakazana sredstva v času COVID pandemije. Shema poročuna bo zaključena leta 2027. Glede na trende in napovedi prometa za en-route del stroškov v prihodnjih letih pričakujemo zadostne prilive, za terminalni del pa bodo prilivi najbrž pokrivali tekoče stroške, poročun za pretekla leta pa se bo obračunaval postopno.

mag. Joško Knez

Generalni direktor