

Umerjevalni laboratorij Agencije RS za okolje - podpora nacionalnemu monitoringu okoljskih pojavov

mag. Drago Groseelj,

Agencija RS za okolje, Ljubljana

Umerjevalni laboratorij je namenjen umerjanju merilnih instrumentov v meteorološki, hidrološki in ekološki merilni mreži Agencije RS za okolje ter na slovenskih mednarodnih letališčih. Laboratorij je opremljen predvsem za umerjanje merilnikov temperature, zračnega tlaka, relativne vlažnosti zraka, sončnega sevanja ter parametrov kakovosti zraka. Osnovni namen dejavnosti laboratorija je zagotavljanje kakovostne merilne podatke Agencije RS za okolje, ki se uporabljajo za obveščanje javnosti, za meteorološke modele, klimatološke in ekološke analize, uporabni so v prometu, kmetijstvu in v drugih panogah.

Laboratorij je akreditiran po standardu SIST EN ISO/IEC 17025 na področju temperature, zračnega tlaka, relativne vlažnosti zraka ter parametrov kakovosti zraka. Akreditacija laboratorija je temeljnega pomena za kakovostno spremljanje stanja okolja.

Svetovna meteorološka organizacija je septembra 2005 laboratorij imenovala za regionalni instrumentacijski center. Tak status imata v Evropi le še laboratorij Meteo France v Parizu ter laboratorij Slovaške meteorološke službe v Bratislavi. Vloga regionalnih centrov je, med drugim, organizirati sodelovanje umerjevalnih laboratorijev meteoroloških služb, zagotavljanje sledljivosti referenčnih instrumentov, organizirati primerjalne meritve, evaluirati nove merilne instrumente, organizirati seminarje in delavnice s področja meroslovja v meteorologiji ter pomagati Svetovni meteorološki organizaciji pri standardizaciji na omenjenem področju.

Umerjevalni laboratorij zagotavlja visoko stopnjo strokovno tehnične podpore nacionalnim mrežam za meteorološki, hidrološki in ekološki monitoring z izvajanjem umerjanj in zagotavljanjem sledljivosti do mednarodne oziroma nacionalne ravni. Na področju kakovosti zraka so v ta koncept vključeni naslednji parametri: ozon (O_3), žveplov dioksid (SO_2), dušikovi oksidi (NO in NO_2), ogljikov monoksid (CO), benzen, toluen in ksilen (okrajšava za te tri je BTX), hlapne organske spojine (VOC) in trdni delci (PM) v skladu z evropskimi direktivami o kakovosti zraka. Umerjevalni laboratorij ima veljaven status nacionalnega referenčnega laboratorija za področje kakovosti zunanjega zraka (mednarodna raven) in status laboratorija nosilca referenčnega etalona za mol za področje vzorcev zraka (nacionalna raven). Ta status omogoča laboratoriju razširjeno razvojno dejavnost delno tudi s finančno podporo Ministrstva za znanost in tehnologijo in s tem tudi nalaga obveznosti opravljanja umerjevalnih storitev za zunanje naročnike (npr. za izvajalce monitoringa v okviru dopolnilne mreže monitoringa kakovosti zraka).



Slika: Umerjevalni laboratorij - področje parametrov kakovosti zraka. Foto: Agencija RS za okolje

Pri umerjanju instrumentov in tudi v monitoringu kakovosti zunanjega zraka zagotavljamo sledljivost meritev do nacionalne in mednarodne ravni na več načinov: z umerjanjem referenčnih merilnih instrumentov in plinskih mešanic v akreditiranih laboratorijih, z nabavo referenčnih materialov (primarnih in certificiranih) in tudi s sodelovanjem v mednarodnih medlaboratorijskih primerjalnih meritvah. Na področju mednarodne dejavnosti Umerjevalni laboratorij sodeluje tudi pri nekaterih drugih aktivnostih, kot so strokovne delavnice, znanstvene konference, strokovna srečanja, sodelovanje v evropskem združenju AQUILA - mreži referenčnih laboratorijev za kakovost zraka.

Na področju parametrov kakovosti zraka je v načrtu razširitev akreditacije za nekatere postopke (npr. priprava plinskih mešanic s statično manometrijsko metodo) in dodatne parametre (npr. hlapne organske substance). Namen je tudi ohraniti vlogo nosilca referenčnega etalona za mol na področju kakovosti zunanjega zraka pri Uradu Republike Slovenije za meroslovje ter postopno doseči kriterije za pridobitev statusa nosilca nacionalnega etalona za to področje. To vlogo nameravamo aktivno implementirati za vse zainteresirane partnerje – tudi preko meja Republike Slovenije.

Calibration Laboratory of the Environmental Agency - Support to National Monitoring of Environmental Phenomena

The Calibration Laboratory of the Environment Agency of the Republic of Slovenia (ARSO) is responsible for the calibration of measuring devices in the ARSO meteorological, hydrological and ecological measurement network and at Slovenia's international airports. The main objective of the laboratory's work is to ensure the quality of ARSO measurement data used in providing public information, in the quality of meteorological models, climatological and ecological analyses, and in transport, agriculture and other branches. The laboratory has been accredited according to SIST EN ISO/IEC 17025 for the field of temperature, air and hydrostatic pressure, relative atmospheric humidity and air quality, which is essential for a quality monitoring of the state of the environment.