

11.9.2026

Mustahiilianalysoittorin hankinta

Uuden ilmanlaatudirektiivin mukaan on tärkeää, että uusia pienhiukkassuureita, kuten mm. mustaa hiiltä mitataan ilmanlaadun supermittausasemilla sekä kaupunkien tausta-alueilla, jotta voidaan tukea tieteellistä ymmärrystä niiden vaikutuksista ihmisten terveyteen ja ympäristöön WHO:n suositusten mukaisesti.

Hankinnan kohteena on Aerosol Magee Scientific:n Model AE-36s mustahiilianalysoittori. Hankintaan liittyen tehtiin 4.9.2026 hintatiedustelu sähköpostilla HNU Nordion Oy:lle, joka toimii ainoana Aerosol Magee Scientificin jälleenmyyjänä Suomessa.

Toimittaja tarjosi Aerosol Magee Scientific:in AE36s -mustahiilianalysoittoria varustettuna PM2.5 ja PM1 esierottimella sekä ulkoisella sääanturilla yhteishintaan 51 170 euroa (alv 0 %).

Kyseisen laitetyypin hankintaan on päädytty seuraavien teknisten ja tutkimuksellisten syiden perusteelle:

Hankinnan kohteena olevaa mustahiilianalysoittoria käytetään puun pienpolton ja liikenteen nokipäästöjen tutkimukseen sekä eri päästösuuksien arviointiin. Mittalaite hyödyntää DualSpot moniaallonpituusmenetelmää, joka on osin patentoitu. Mittaustulosten avulla voidaan arvioida pienpoltosta peräisin olevan mustanhiilen osuuksia. Kyseinen laitetyyppi on ainut markkinoilla olevista laitteista, jossa reaaliaikainen analyysi suoritetaan 9 optisella aallonpituudella. Laajennettu aallonpituusalue tarjoaa korkealaatuisia tietoja sekä mahdollistaa edistyneen mustan hiilen lähteiden erottelun ja ruskean hiilen analyysin.

Mustan hiilen mittaamiseen ei ole tällä hetkellä olemassa kansainvälisesti standardoitua referenssimenetelmää. HSY:n aiemmin hankkimissa laitteissa ja keskeisillä tutkimusyhteistyökumppaneilla on käytössä Aerosol Magee Scientific:n DualSpot moniaallonpituusmenetelmä. Samalla laitetyypillä tehdyt mittaukset ovat keskenään vertailukelpoisia ja parantavat tulosten hyödynnettävyyttä sekä ilmalaadun seurannassa, että tutkimushankkeissa. Hankittavalla laitteella korvataan vanhentuneita mustahiilianalysoittoreita ja yhtenäistetään HSY:n laitekantaa.

Hankinnan kokonaisarvo jää alle kansallisen kynnysarvon.

Anssi Julkunen
mittausinsinööri