



Suomalainen fyysikko European Inventor Award 2026 -kilpailun finaaliin

Suomalainen kvanttiteknologian tutkija, akatemiaprofessori Mikko Möttönen on valittu European Inventor Award 2026 -kilpailun tutkimuskategorian finalistiksi. Möttönen on kehittänyt uudenlaisen kryogeenisen mikroaaltosensorin, joka auttaa tunnistamaan kvanttietokoneiden toimintaa häiritsevää mikroaaltosäteilyä. Keksintö parantaa kvanttilaitteistojen luotettavuutta ja edistää merkittävästi kvanttiteknologian kehitystä.

Keksintö mahdollistaa kvanttisignaalien tarkemman mittaamisen

Perinteisistä tietokoneista poiketen kvanttietokoneet käsittelevät tietoa kvanttibiteillä eli kubiteilla. Niiden kvanttitilat ovat erittäin herkkiä ympäristön häiriöille, minkä vuoksi järjestelmien toiminta edellyttää lähes absoluuttisen nolapisteen lämpötiloja. Jo hyvin vähäinen ylimääräinen mikroaaltosäteily voi vaikuttaa merkittävästi mittaustuloksiin.

Möttösen kehittämä kryogeeninen analysaattori mahdollistaa erittäin heikon mikroaaltosäteilyn mittaamisen minimoiden tutkittavaan kvanttijärjestelmään kohdistuvat häiriöt. Suprajohtaviin materiaaleihin perustuvassa laitteessa käytetään erittäin herkkää bolometriä, joka tunnistaa mikroaaltojen sisältämän pienen lämpö määrän. Sisäänrakennettu itsekalibrointimekanismi auttaa varmistamaan mittausten tarkkuuden ja mahdollistaa sähkömagneettisten häiriölähteiden luotettavan tunnistamisen.

“Odotamme kvanttilaskennan alkavan ratkaista todellisia teollisia ongelmia jo vuodesta 2027 alkaen. Aluksi sovellukset ovat rajattuja, mutta myöhemmin ne voivat laajentua esimerkiksi optimointiin, kuten logistiikan tai laivareittien suunnitteluun”, Möttönen sanoo.

Perustutkimuksesta kvanttidiagnostiikan työkaluksi

Keksintö sai alkunsa Aalto-yliopistossa tehdystä pitkäjänteisestä mittaustekniikan perustutkimuksesta, jota rahoittivat Euroopan tutkimusneuvosto sekä Suomen Akatemia. Tutkimuksen alkuperäisenä tavoitteena oli kehittää erittäin herkkiä bolometreja perustutkimuksen tarpeisiin.

Tutkimusryhmä havaitsi kuitenkin myöhemmin, että teknologia soveltuu myös kvanttilaitteistoja häiritsevän säteilyn ja kohinan tunnistamiseen. Sittemmin keksintöä on hyödynnetty kubittien tilojen lukemisessa ja kvanttilaskentajärjestelmien suorituskyvyn optimoinnissa.

“Uudella alalla, kuten kvanttilaskennassa, keksintöjen suojaaminen on välttämätöntä kilpailuedun säilyttämiseksi. Kvanttietokoneet ovat äärimmäisen monimutkaisia laitteita. Siinä vaiheessa, kun ne ovat kaupallisesti saatavilla, niiden taustalla tulee

olemaan valtava määrä patenteja”, Möttönen toteaa.

Voittajat julkistetaan 2.7.2026 Berliinissä

Euroopan patenttivirasto julkistaa voittajat Berliinissä järjestettävässä palkintoseremoniassa torstaina 2.7.2026. [Tilaisuutta voi seurata suorana verkossa.](#)

Möttönen on yksi kolmesta tutkimuskategorian finalistista European Inventor Award 2026 -kilpailussa. Muut finalistit ovat rokotetutkija Sir Adrian Hill malariarokotteellaan sekä portugalilainen tutkija Paula Alexandra Quintela Videira tutkimusryhmineen syöpäsoluja tunnistavalla vasta-aineteknologiallaan.

Neljässä kategoriassa palkittavien keksijöiden lisäksi yleisö voi äänestää suosikkiaan Popular Prize -palkinnon saajaksi 12.5.2026 alkaen palkintoseremoniaan saakka.

[Katso esittelyvideo finalistista.](#)

[Lisätietoa keksinnöstä, teknologiasta ja finalistista on saatavilla EPO:n verkkosivuilla englanniksi.](#)

Mediakontakti

Roberta Romano-Götsch

EPO:n viestintä
press@epo.org
Puhelin: +49 89 2399-1833

Tietoa European Inventor Awardista 2026

European Inventor Award on yksi Euroopan arvostetuimmista innovaatiopalkinnoista. Euroopan patenttivirasto (EPO) perusti kilpailun vuonna 2006. Kisassa palkitaan yksilöitä ja tiimejä, jotka ovat kehittäneet ratkaisuja aikamme suurimpiin haasteisiin. Tuomaristo koostuu keksijöistä, jotka ovat itse olleet aiempina vuosina finalistieja.

Arvioinnissaan riippumaton tuomaristo hyödyntää laajaa teknistä, liiketoiminnallista ja immateriaalioikeudellista osaamista. Kaikille palkittaville keksinnöille on myönnetty eurooppalainen patentti. [Lisätietoa kategorioista, palkinnoista, valintakriteereistä ja 2.7.2026 Berliinistä suoratoistettavasta palkintoseremoniasta löytyy täältä.](#)

Tietoa Euroopan patenttivirastosta (EPO)

[Euroopan patenttivirasto \(EPO\)](#) on yksi Euroopan suurimmista julkisista organisaatioista, jossa työskentelee noin 6 300 henkilöä. Sen päätoimipaikka on Münchenissä, ja sillä on toimipisteet myös Berliinissä, Brysselissä, Haagissa ja Wienissä. EPO perustettiin edistämään patenttiyhteistyötä Euroopassa. Sen keskitetyn patenttijärjestelmän kautta keksijät voivat saada korkeatasoisen patenttisuojan jopa 46 maassa, kattaen noin 700 miljoonan ihmisen markkinat. EPO on myös maailman johtava patenttiedon ja patenttihakujen asiantuntija.