

Satelīts atklāj oglekļa bilanci - Somija piesaista 50 miljonus tonnu.

Avots: Metsalehti

Saskaņā ar NASA satelītu mērījumiem Somijas oglekļa dioksīda bilance ir pozitīva, pretēji tam, ko apgalvo Somijas Dabas resursu centra (*Luke*) veiktie siltumnīcefekta gāzu aprēķini.

Saskaņā ar oficiālajiem datiem, Statistikas pārvaldes publicēto un Dabas resursu centra *Luke* sagatavoto siltumnīcefekta gāzu inventarizāciju, Somija 2020. gada sākumā bija aptuveni 20 miljonu tonnu CO₂ emisiju avots. Šis apjoms atspoguļo to emisiju daļu, ko Somijas oglekļa piesaistītāji, piemēram, meži, teorētiski nespēja piesaistīt.

Pilnīgi pretēju ainu par situāciju sniedz NASA OCO₂ satelīta veiktie atmosfēras oglekļa dioksīda koncentrācijas mērījumi. NASA ir ASV aviācijas un kosmosa pārvaldes aģentūra un saskaņā ar tās datiem Somijas ikgadējā siltumnīcefekta gāzu bilance bija aptuveni 50 miljoni tonnu absorbcijas pusē un nevis otrādi...

Kā ir iespējama šāda atšķirība?

Saskaņā ar Somijas Meteoroloģijas institūta pētniecības profesora Jouni Pulliainena teikto, satelīts mēra atmosfēras faktisko oglekļa dioksīda koncentrāciju. Pamatojoties uz mērījumu datiem, var aprēķināt augsnes absorbcijas un emisijas avotus. *Luke* aprēķini balstās uz Eiropas Savienībā un ANO pieņemtajiem modeļiem, tātad aprēķinu principi ir izstrādāti politiski.

Profesors J. Pulliainens uzskata, ka rezultātu neatbilstība pirmkārt ir saistīta ar to, ka *Luke* aprēķina tikai zemes izmantošanas zonā esošos absorbcijas avotus un emisijas, bet neņem vērā dabiskos purvus un mitrājus, kas ir nozīmīgi oglekļa absorbcijas avoti. Otrkārt, aprēķinos nav pilnībā ņemts vērā no Somijas uz ārzemēm eksportētās koksnes piesaistītais oglekļa apjoms. Ar *Luka* izmantotās aprēķinu metodes neprecizitāti, modelējot mitrāju emisijas, var arī izskaidrot šos tik atšķirīgos rezultātus.

Atbilstība oglekļa piesaistes mērījumiem mežos

Jouni Pulliainens uzsver, ka balstoties uz Helsinku Universitātes un Meteoroloģijas institūta veiktajiem lauka mērījumiem, var konstatēt, ka satelītu veiktie mežu oglekļa piesaistes mērījumi sakrīt. Tā sauktajos *in situ* pētījumos tiek mērīta augu un augsnes organismu fotosintēze un respirācija līdz pat šūnu līmenim. Profesors uzsver: “Mūsu lauka mērījumi neliecina par to, ka oglekļa piesaiste mežos samazinās.”

Meža mērījumus Meteoroloģijas institūts un Helsinku Universitāte veica tādās vietās kā Juupajoen Hyytiälässä, Pallasjärvellä, Sodankylässä un Värriössä. Starptautiskā pārskatā lauka mērījumu rezultāti tika izmantoti, lai precizētu satelītu novērtējumus.

Profesors J. Pulliainens uzsver, ka oglekļa absorbcija ir ļoti atkarīga no laika apstākļiem. Efektīvākā oglekļa piesaistīšana ir tad, ja ziema ir auksta, pavasaris sākas agri, vasara ir silta un lietaina un rudens sals iestājas stipri agrāk. Tādā gadījumā augi efektīvi veic fotosintēzi, bet to oglekļa dioksīda izdalīšanās procesi ziemā tiek apturēti uz iespējami ilgu laiku. Kā norāda profesors, saskaņā ar CO2 aprēķiniem oglekļa piesaistes svārstības gada laikā netiek pienācīgi ņemtas vērā.

Vēl precīzāki dati būs 2027. gadā

NASA OCO2 satelīts jau tagad sniedz precīzu informāciju par oglekļa dioksīda koncentrāciju atmosfērā. No 2027. gada, kad sāks darboties jauns Eiropas CO2M satelīts, būs pieejama vēl precīzāka informācija par oglekļa piesaisti un to, cik liela ir cilvēka radītā ietekme. Ar šī jaunā Eiropas satelīta sniegto informāciju nākotnē varētu aizstāt *Luke* pretrunīgos aprēķinus.

“Pirmajā posmā es redzu, ka CO2M satelīta sniegtā informācija tiktu izmantota LUKE aprēķinu pārbaudei,” uzsver profesors Jouni Pulliainens. Pēc viņa domām, jaunā Eiropas Savienības satelīta ieviešanas laiks ir ļoti piemērots situācijai. ASV pašreizējās administrācijas laikā NASA iespējas kartēt atmosfēras oglekļa dioksīda koncentrāciju ir ievērojami samazinājušās. Eiropas Savienības satelīts kartēs situāciju visā pasaulē.

“Nepieciešama neatkarīga emisiju aprēķināšana”

Ziemā Metsalehti ziņoja, ka saskaņā ar Zviedrijas siltumnīcefekta gāzu inventarizāciju Zviedrijas meži ir uzkrājuši desmitiem miljonu

tonnu oglekļa, bet Somijas meži, balstoties uz iepriekšminētajiem *Luke* aprēķiniem, ir kļuvuši par emisiju avotiem. Jāuzsver, ka NASA satelītu kartēšanas rezultāti saskanēja ar Zviedrijas Lauksaimniecības augstskolas veiktajiem oglekļa aprēķiniem.

J.Pulliainens arī uzskata, ka Somijai būtu jāveic satelītu kartēšanas aprēķini par siltumnīcefekta gāzu bilanci, kas būtu neatkarīgs un objektīvs salīdzinājums ar *Luke* veiktajiem aprēķiniem.

“Ņemot vērā neskaidrības, kas saistītas ar *Luke* aprēķiniem, un to, cik liela var būt oglekļa aprēķinu rezultātu ietekme uz Somijas ekonomiku, ir nepieciešams veikt neatkarīgu t.s.“otrā viedokļa” izvērtējumu.”