

Atte Harjanne vihr ym.

Kirjallinen kysymys Atlantin kiertoliikkeen romahdukseen ja muihin ilmastomuutoksen keikahduspisteisiin varautumisesta

Eduskunnan puhemiehelle

Atlantin kierto liike, eli niin sanottu AMOC (engl. Atlantic meridional overturning circulation), vaikuttaa vahvasti Suomen ilmastoon. Atlantin valtameren veden lämpötila- ja suolaisuuserot pyörittävät koko Atlantin mittaista virtausta, jossa lämmintä vettä kulkee pinnalla pohjoiseen ja kylmää vettä syvällä etelään.

Kuumeneva ilmasto uhkaa tätä kierto liikettä. Sulava jää vähentää valtameren suolaisuutta pohjoisessa, mikä heikentää veden uppoamista ja hidastaa kiertoa. Kun samaan aikaan makeaa sadevettä jää pinnalle enemmän, heikkenee kierto liike entisestään. Seurauksena ei ole kuitenkaan välttämättä vain heikkeneminen, vaan AMOC saattaa olla niin sanotusti bistabiili järjestelmä, jolla on toinen, nykyisestä poikkeava tasapainotila. Se voi siis sammua kokonaan niin, ettei se lähde enää käyntiin, vaikka lämpeneminen saataisiin loppumaan ja kääntymään.

Tällaista peruuttamatonta tai vaikeasti peruutettavaa, nopeaa tilan muutosta uudenlaiseen tasapainotilaan kutsutaan keikahduspisteeksi. Keikahduspisteet ovat kenties vaarallisin ilmastomuutokseen liittyvä ilmiö. Ne ovat tyypillisesti vaikeasti ennakoitavia, ja osalla niistä olisi muiden haittojen lisäksi ilmastomuutosta kiihdyttävä vaikutus.

Viime vuosina tutkijat ovat varoittaneet entistä painokkaammin Atlantin kierto liikkeen keikahduspisteen riskistä. Lokakuussa 2024 laaja joukko ilmastotutkijoita lähestyi myös Pohjoismaiden ministerineuvostoa avoimella kirjeellä, jossa he ilmaisivat huolensa siitä, ettei AMOC-kierto liikkeen mahdollisiin muutoksiin ole varauduttu siinä määrin kuin olisi perusteltua.

Merivirtojen muutos voisi johtaa Pohjois-Euroopassa jopa paikallisen ilmaston rajuun jäähtymiseen. Romahduksen vaikutukset Suomen ruokahuoltoon, logistiikkaan ja infrastruktuuriin olisivat pahimmillaan katastrofaaliset. AMOC-romahdusta voikin perustellusti pitää Suomen kokonaisturvallisuudelle vakavana, jopa eksistentiaalisena uhkana.

Vakavien seurausten takia todennäköisyyden tällaiselle tapahtumalle ei tarvitse olla suuri, jotta siihen on perusteltua varautua. Nykyinen tieteellinen näkemys on, että riski on varteenotettava. Islannissa AMOC-romahdus onkin tiedostettu uhaksi kansalliselle turvallisuudelle.

Suomessa ilmastolaki velvoittaa ilmastomuutokseen sopeutumiseen ja ilmastoriskien hallintaan ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmän puitteissa. Nykyiset suunnitelmat eivät kuitenkaan

Kirjallinen kysymys KK 65/2026 vp

juurikaan käsittele keikahduspisteitä, AMOC-romahdus mukaan lukien. Myöskään Kansallinen riskiarvio vuodelta 2023 tai Valtioneuvoston päätös huoltovarmuuden tavoitteista vuodelta 2024 eivät käsittele keikahduspisteisiin varautumista.

Ilmastonmuutoksen keikahduspisteiden vaarallisuus alleviivaa sekä tarvetta globaalien päästöjen nopealle vähentämiselle että varautumiselle keikahduspisteiden ylittymiseen.

Edellä olevan perusteella ja eduskunnan työjärjestyksen 27 §:ään viitaten esitämme asianomaisen ministerin vastattavaksi seuraavan kysymyksen:

Millä tavoin hallitus edistää Suomen varautumista Atlantin kiertoliikkeen nopeaan heikkenemiseen tai muihin ilmastonmuutoksen keikahduspisteisiin?

Helsingissä 4.3.2026

Atte Harjanne vihr
Hanna Holopainen vihr
Saara Hyrkkö vihr
Inka Hopsu vihr
Tiina Elo vihr