HÄN puhuu pitkin ja koukeroisin virkkein. Ison kirjaimen ja pisteen väliin mahtuu niin monta sivulausetta, että kuulijan on syytä keskittyä muistaakseen, mikä olikaan punainen lanka.

Tämä kuulunee työnkuvaan, kun yrittää ratkaista maailman pahimpia ongelmia – kerralla. Helena Kahiluoto on Lappeenrannan teknillisen yliopiston ja Suomen ensimmäinen kestävyystieteen professori.

Uusi tieteenala on kehittynyt nopeasti kymmenen viime vuoden aikana. Sille omistettuja osastoja on alkanut näkyä kansainvälisissä tieteellisissä julkaisuissa.

KESTÄVÄÄ kehitystä on toki aiemminkin tutkittu, mutta eri tavoin. Kestävyystiede hyödyntää useiden tieteenalojen näkökulmia ja lähtee usein liikkeelle isosta kuvasta.

”Ihmiskunnan kohtalonkysymyksiä ei saada ratkaistua, jos keinot lyövät toisiaan korvalle. Ekologinen kestävyys tai talous eivät yksin riitä, sosiaalinen puoli täytyy myös pitää mukana. On vaikea saada aikaan muutoksia, jos ihmiset eivät sitoudu niihin, koska eivät koe ehdotuksia oikeudenmukaisiksi”, Kahiluoto sanoo.

”Ilmastonmuutoksen ja ruokaturvattomuuden kaltaiset ongelmat ovat niin polttavia, ettei pieni parantelu siellä täällä riitä, vaan asiat on mietittävä ihan uusiksi.”

PROFESSUURIN ansiosta Kahiluoto voi keskittyä tutkimaan muutoksen mahdollistamista.

”Usein tiedetään, mitä pitäisi tehdä. Yritän kollegoideni kanssa selvittää, mistä asioista hönksättää, kun sitä ei saada tehtyä.”

Hänen konkreettinen kohteensa on ongelmien kimppu, jossa kytkeytyvät toisiinsa ruoka ja oikeudenmukaisuus, vesien rehevöityminen ja maapallon lämpeneminen.

Suomen ja muidenkin rikkaiden maiden pelloilla ja vesistöissä lymyää valtavasti ravinteita. Olemme tuoneet aivan liikaa maaperän ja ilmakehän ravinteita aktiiviseen muotoon eli lannoitteiksi ja jätteiksi. Ne rehevöittävät peltoja ja vesiä.

Tämä vähentää arvokalojen saaliita sekä maapallon toiminnalle tärkeää monimuotoisuutta ja kiihdyttää ilmaston lämpenemistä, Kahiluoto selittää.

Samalla lannasta, arvokkaasta lannoitteesta, on tullut hankala jäte.

TOISAALLA, Saharan eteläpuolisessa Afrikassa, 40 prosenttia alle viisivuotiaista kärsii kitukasvuisuudesta. Se johtuu aliravitsemuksesta ja vähentää heidän toimintakykyään lopun elämää.

Ruokaa on niukasti, koska multavuutensa menettäneet pellot tuottavat huonosti ja ihmisiä on yhä enemmän. Viljelijöiden saatavilla olisi vähän maanparannukseen sopivaa lantaa ja olkea, mutta he joutuvat käyttämään ne polttoaineina.

Lantaa voitaisiin kuljettaa tiiviissä muodossa EU-maista Afrikkaan. Näin vähennettäisiin vesistöjen rehevöitymistä pohjoisessa ja lisättäisiin satoja etelässä. Samalla kun kasvien kasvu paranisi, ne sitoisivat peltoon entistä enemmän hiiltä ilmakehästä.

JOTTA ravinteiden siirto toteutuisi, tarvitaan kannustimia. Niitä voisi luoda ravinneoikeuksien kauppa, joka olisi hiilikaupan tapainen järjestelmä.

Siinä sovittaisiin ravinteille maakohtaiset kiintiöt, jotka perustuisivat historiaan. Kun maa ylittäisi kattonsa, sen pitäisi maksaa antamalla lannoitteita muille. Kiintiöt voitaisiin jakaa henkilö- tai hehtaarikohtaisina.

Näin syntyisivät uudet, globaalit markkinat. Ylijäämäravinteille kertyisi arvoa, ja ravinteiden kerääminen, prosessointi ja jakelu poikisivat yritystoimintaa. Alueille, joilta yhä useammat muuten joutuvat lähtemään, luotaisiin ruokaturvaa.

KAHILUOTO korostaa, että on mahdollista luoda muitakin kuin taloudellisia kannustimia. Ne voivat perustua vaikkapa vertaisryhmältä saatuun arvostukseen.

”Yhteiskunnan kannattaisi palkita siirtymistä fyysisestä matkustamisesta videoneuvotteluihin. Täytyisi myös poistaa väärät kannustimet, kuten oman auton käytöstä maksettavat kilometrikorvaukset.”

Hän ei tosin itse kykene pysymään paikoillaan, koska koti on Juvalla, majapaikka Helsingissä ja työhuone Lahdessa. Onneksi ne kaikki sijaitsevat kätevästi saman radan varrella.