

Bioenergialle ei ole vaihtoehtoja

Veikko Niittymaa, Maaseudun Tulevaisuus

Bioenergialle ja raaka-aineiden kierrättämiselle ei ole vaihtoehtoja, mikäli ihminen haluaa säilyttää elintasonsa ja elintapansa edes likimain ennallaan öljyvarojen hupetessa, sanoo vanhempi tutkija **Yrjö Virtanen** MTT:ltä.

Virtanen tutkii MTT:n ympäristötutkimuksessa teollista ekologiaa, joka tarkoittaa yksinkertaistettuna ihmisen luomia järjestelmiä ja niiden suhdetta luontoon.

Lähibioenergiaan keskittyvässä tutkimusohjelmassa etsitään keinoja, joilla ihmisen vaikutusta luontoon voidaan minimoida.

Virtasen mukaan bioenergian käyttö tulee kasvamaan lähitulevaisuudessa nopeasti sitä mukaa, kun fossiilisten polttoaineiden saatavuus vähenee ja hinnat nousevat. Ihmiskunnan energiantarve ei vähene. Päinvastoin idän jättiläisten Kiinan ja Intian talouskehitys kasvattavat energiantarvetta.

Öljyn hupetessa meidän on pakko ottaa käyttöön kaikki mahdolliset keinot ja resurssit, jotta energian ja muiden raaka-aineiden tarve voidaan tyydyttää.

Jokainen hehtaari tullaan vielä tarvitsemaan, jotta suomalaiset pysyvät kylläisinä ja lämpiminä ja pystyvät liikkumaan paikasta toiseen, Virtanen toteaa.

Paikallisesti tuotettava lähibiodiesel on varteenotettava lähiajan vaihtoehto, sillä öljyn lisäksi koko kasvi voidaan hyödyntää. Myös lietteiden ja lannan biokaasuttaminen on tulossa. Suomessa tavoitellaan peräti 700 biokaasulaitosta vuosikymmenen loppuun mennessä.

Luonnon kuluttaminen on vielä ilmaista. Käytetyistä raaka-aineista tai toisaalta syntyneistä päästöistä ei tarvitse juuri maksaa. Tätä tuskin jatkuu pitkään, vaan kaikelle tulee hinta, Virtanen arvelee. Päästöoikeudet ovat tästä esimakua.

Oppia luonnosta

Virtanen on tutkinut globaalia selviytymisstrategiaa pitkään. Ennen MTT:lle tuloa hän työskenteli pitkään Wienin yliopistossa Itävallassa. Siellä yritettiin selvittää maapallon kantokykyä.

Luonnossa kaikki tapahtuu ketjussa, jossa jokainen lenkki käyttää säästeliäästi resursseja kuten energiaa. Ihminen ei tähän ole pystynyt, vaan hyödyntää raaka-aineita sumeilematta sellaisenaan.

Jos ihmiskunta haluaa säilyä, niukasti saatavia raaka-aineita ei pitäisi käyttää lainkaan ja uusiutuviakin hyvin säästeliäästi.

Kaikki toiminnot pitää ketjuttaa luonnon tapaan ja käyttää raaka-aineet moneen kertaan, Virtanen sanoo. Hän ei ole kollegojensa kanssa enää yksin, vaan kierrätykseen ja niukkaan resurssien käyttöön nojaava ajatusmalli on alkanut lyödä hyvin läpi.

EU on ottanut asian vakavasti. Tuotteille on alettu vaatia elinkaarimalleja, joilla pyritään pienentämään tuotteesta tai palvelusta syntyvää ympäristörasitusta. Ruokakorjenselvitykset palvelevat samaa asiaa. Ihmisten tulee tietää, miten kulutustottumukset vaikuttavat. "Tuntuu erikoiselta verrata juustopakettin ympäristörasitusta pyykinpesuun. Niillä on kuitenkin huima ero ympäristön kannalta."

Kari Salonen



Ihmiskunta joutuu tukeutumaan uusiutuvaan bioenergiaan, kun öljyvarat hupenevat, Kaikki pellot tullaan tarvitsemaan, jotta ruokaa ja energiaa riittää, sanoo vanhempi tutkija Yrjö Virtanen MTT:lta.

Biodieseliä paikallisesti

Lähibiodiesel-idea kiehtoo Virtasta, sillä monenlaisista tuotteista koostuvan tuotannon uskotaan olevan tehokas. Hän ottaa esimerkin rypsiä, jonka öljy voidaan käyttää liikenteen polttoaineena, puristusjäte rehuna ja korsi talojen lämmitykseen.

Tuoreiden selvitysten mukaan biodieselin tuottaminen on energiataloudellisesti järkevää. Kannattavuutta voidaan vielä parantaa viljelemällä energiantuotantoon sopivia, mutta elintarvikkeeksi ehkä kelpaamattomia lajikkeita.

Energiäkäytössä laatuvaatimukset ovat elintarvikekäyttöä alempia. Esimerkiksi rypsin lehtivihreällä ei ole merkitystä polttoainekäytössä. Toisaalta se saattaa vaikuttaa puristekakun käyttöön eläinten rehuna.

Peltobioenergia asettaa uusia vaateita myös kasvinjalostukselle. Laadun merkitys vähenee ja voimat pitää keskittää suureen satoon. Rypsiä on tässä suhteessa paljon tehtävää. Nykyisistä 1,3 tonnin keskisadoista voidaan päästä yli kahteen tonniin hehtaarialta, mitä lähellä jo oltiin ennen uusien elintarvikelajikkeiden tuloa.

Rypsillä ei ratkaista Suomen tieliikenteen energiantarvetta, mutta merkittävää vetoapua se voi tarjota. Virtasen mukaan rypsistä tehdyllä biodieselillä voidaan kattaa hyvässä tapauksessa noin kaksi prosenttia tieliikenteen energiantarpeesta. Se olisi karkeasti kolmasosa EU:n biopolttonesteiden lisäämistavoitteesta. Siihen voidaan päästä, jos rypsiala lisätään 250 000 hehtaaria ja hehtaarisadoissa ylletään kahteen tonniin.

Jaana Kankaanpää



Rypsistä valmistettava lähibiodiesel on varteenotettava vaihtoehto, kun korvaavia polttoaineita mietitään.

Väistämätön romahdus

Virtasen mielestä ei tarvitse olla kummoinenkaan ennustaja, kun toteaa, ettei nykyinen voi jatkua enää kauan. Yksin öljyn hupeneminen tulee väistämättä tuomaan rajuja muutoksia, kun energian imussa moni muu asia kallistuu hirveästi.

Hän ei jaksa uskoa, että ihmiset osaavat toimia riittävän ajoissa ja järkevästi, vaan arvelee, että edessä on jonkinasteinen romahdus. Tulevaan tilanteeseen havahdutaan liian myöhään.

Maataloudelle ja viljelijöille tulevaisuus ei näytä yhtä synkältä. Öljyajan päättymisen tulee nostamaan bioenergian ja bioenergiaa tuottavan maatalouden merkitystä. Ruuan lisäksi pelloista kilpailevat ajoneuvojen ja asuntojen polttoaineet.