

Typen peltotase 1990-1998

Tapio Salo, Riitta Lemola ja Martti Esala

MTT, Ympäristöntutkimus, 31600 Jokioinen, Tapio.Salo@mtt.fi, Riitta.Lemola@mtt.fi

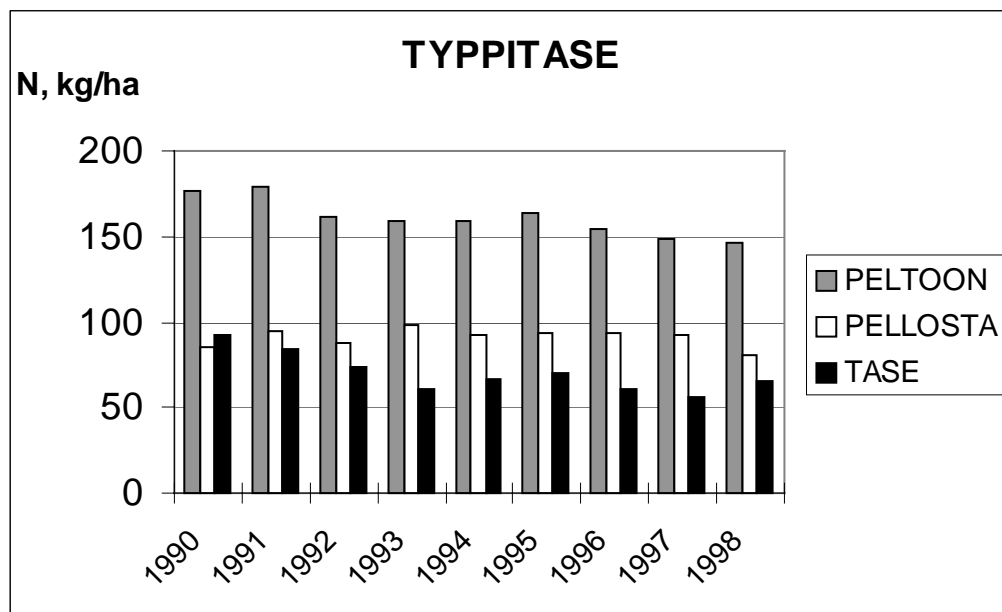
Ravinnetaselaskelmia voidaan käyttää maatilalle tai pellolle jäävän ravinnemäärän arviointiin. Typen peltotaseessa vähennetään pellolle tulevista ravinteista sadon mukana poistuvat ravinteet. Typpitaseen seuranta antaa mahdollisuuden arvioida typen kuormituspotentiaalia. Suuren typen ylijäämän voidaan olettaa lisäävän kuormitusriskiä.

Tutkimuksen tavoitteena on laskea ja arvioida ympäristötuen vaikutukset tilakohtaiseen, alueelliseen ja valtakunnalliseen typpitaseeseen 1990-2006. Tilalle hankitusta typpilannoitteesta, käytetystä lannasta ja muista mahdollisista typen lähteistä vähennetään satotuotteiden mukana poistuva typpi. Typpitaseen muutoksen vaikutusta typen kuormituspotentiaaliin ja typen huuhtoutumiseen arvioidaan simulointimallin avulla.

Koko Suomen tasolla tilastotietojen avulla on laskettu väkilannoitteissa ja karjanlannassa pellolle tulevan kokonaistypen määrä hehtaaria kohden. Eläinlajikohtaisten päästökertoimien avulla on laskettu väkilannoitteista ja karjanlannasta haihtuvan NH₃-typen määrä, joka on edelleen jaettu eri lannankäsittelyvaiheiden kesken. Tärkeimpien viljelykasvien pinta-alat ja sadot sekä niiden typpipitoisuus on selvitetty tilastotietojen ja kirjallisuuden avulla. Tilastotiedot eläinten lukumääristä ja viljelykasvien pinta-aloista hankitaan maaseutukeskuksittain. Biologisen typensidonnan määrä ja typpilaskeuman suuruus arvioidaan tutkimustulosten perusteella. Laskelmat on tehty saatavissa olevan tiedon pohjalta vuosilta 1990-1998.

Pellolle tulevan typen määrä on vähentynyt 1990-luvun alun 175:stä kg/ha vuoden 1998 150:een kg/ha (Kuva 1). Tämä johtuu lähinnä typpilannoitteiden käytön vähentymisestä. Sadon mukana poistuva typpimäärä on vaihdellut kasvukauden suotuisuudesta riippuen 65-98 kg/ha. Taseen ylijäämä on vähentynyt tarkasteluajankohtana lähes 90:stä kg/ha noin 60:een kg/ha.

Typpitaselaskennan merkittävin epävarmuus liittyy tulopuolella lannan käyttömääriin ja typpipitoisuuteen, ja menopuolella nurmisatojen määriin ja typpipitoisuuksiin. Tilastotiedoista tapahtuvassa laskennassa absoluuttisia arvoja tärkeämpää onkin tarkastella aineistossa mahdollisesti esiintyvää muutosta ajan suhteen.



Kuva 1. Typen peltotase 1990-1998.

Grönroos, J., Rekolainen, S. & Nikander, A. 1997. Maatalouden ympäristötuen toimenpiteiden toteutuminen v. 1995. Suomen ympäristö 81. 88 p.

Pirttijärvi, R. 1998. Nutrient balances in agri-environmental policy. Agricultural Economics Research Institute, Finland. Publications 88. 106 p.