

Aasa MAAMÄGI*

PEIPSI JÄRVE VALGALA FOSFORIKOORMUSEST

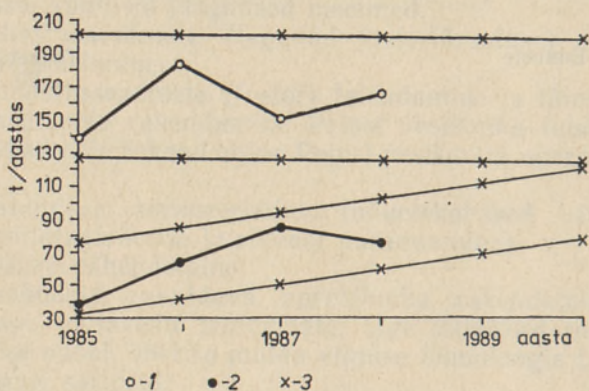
Аза МААМЯГИ. О ВЕЛИЧИНЕ ФОСФОРНОЙ НАГРУЗКИ НА ВОДОСБОРЕ ЧУДСКОГО ОЗЕРА

Aasa MAAMÄGI. ON PHOSPHORUS LOAD ON THE PEIPSI WATERSHED

Peipsi-Pihkva järve valgala jõgede fosforikoormuse statistiline analüüs moodustab osa tööst [1], mis kuulub kompleksprogrammi «Peipsi-Pihkva järve basseini veeressursside ratsionaalse kasutuse abinõude kompleks». Lühidalt tehtust ja tulemustest.

Analüüsil oli mitu eesmärki: saada võimalus «käivitada» valgala bio-geense koormuse kujunemise modelleerimiseks loodud imitatsioonimudel reaalistest andmetest lähtudes (luua mudeli normaalseks tööks vajalik andmebaas); kõrvutada erinevate mudelite (staatilise ja imitatsioonimudeli) põhjal saadud prognoose (hinnata tulemuste tõepärasust); määrata algandmete võimalikud varieerumisvahemikud, nende usaldatavuse aste jne.

Analüüsi aluseks olid jõgede hüdrooloogilised ja -keemilised vaatlusandmed. Valgala Eesti osa jõgede üld- ja mineraalse fosfori kontsentratsiooni mõõtmistulemuste statistilise analüüsi põhimaterjaliks olid A. Järveti ja A. Laanemetsa andmed. (Südamlik tänu nende eest.) Võimaluse korral kõrvutati tulemusi ka Eesti Hüdro meteoroloogia Valitsuse andmetega. Viimased olid väga fragmentaarsed, neid sai üldjuhul kasutada vaid võrdluseks, mitte aga analüüsiks, sest nende kogumismetoodika oli ebasobiv (mõõtmised toimusid tihedalt ajal, kui vees oli suur kontsentratsioon keemilisi ühendeid, pikad ajavahemikud väiksema kontsentratsiooniga perioodist jäid aga katmata). Olemasolevast materjalist nähtub siiski, et võrrelduna A. Järveti ja A. Laanemetsa andmetega, on Hüdro meteoroloogia Valitsuse tulemused märgatavalt madalamad, eriti paistab see tendents silma viimaste aastate puhul.



Fosforikoormuse (tonni aastas) dünaamika Suure Emajõe ühes vaatluspunktis (32 km suudmest) aastail 1985—1988. 1 üldfosfori kontsentratsioon, 2 P — PO₄ kontsentratsioon, 3 usaldusvahemike piirid.

* Eesti Teaduste Akadeemia Majanduse Instituut, 200 105 Tallinn, Estonia pst. 7. Estonia.

Põhiline huviobjekt oli fosforikoormuse dünaamika, koormuse prognoos lähimate aastate kohta (pikemaid prognoose ei saanud teha vaatlusperioodide lühiduse tõttu); kui vaatlusandmete arv lubas, arvutati välja ka koormuse (kontsentratsiooni) usalduspiirid (arvuliselt on need töös antud tõenäosuse väärtuse 0,9 jaoks).

Põhjalikumalt on käsitletud Suurt Emajõge (analüüsitud on kuue vaatluspunkti andmeid), seda nii tema tähtsuse kui ka suhteliselt suurema arvu vaatlusandmete olemasolu tõttu. Joonis annab ülevaate fosforikoormuse dünaamikast ja selle prognoosist aastail 1985—1990 32 km Suure Emajõe suudmest (peale Tartut) asunud vaatluspunktis.

Vaadeldud on veel Ahja (1 vaatluspunktis), Amme (1), Elva (1), Kääpa (1), Pedja (1), Piusa (1), Põltsamaa (2), Tännassilma (1), Võhandu (3) ja Ohne (1) jõge ning ka Väikest Emajõge (1). Vähema põhjalikkusega on fosforikontsentratsioone analüüsitud nimetatud jõgede teistes vaatluspunktides.

KIRJANDUS

1. Крысанова В., Лаур А. jt. Моделирование динамики антропогенной нагрузки на эстонской части водосбора Чудско-Псковского озера. Таллинн, 1990. Käsikiri Eesti Teaduste Akadeemia Majanduse Instituudis.

Esitanud Ü. Ennuste

Toimetusse saabunud
20. VII 1990