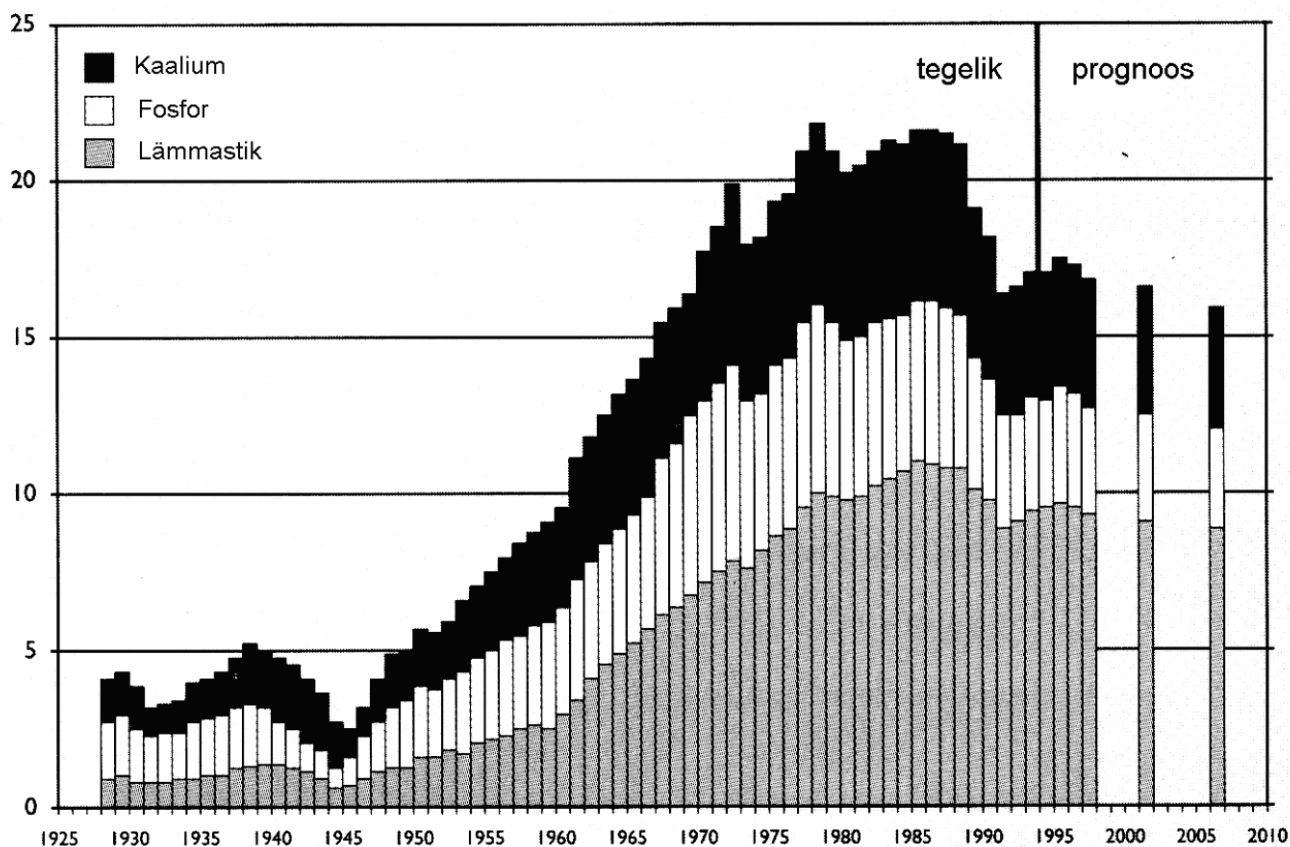


MINERAALVÄETISTE KASUTAMISEST EUROOPAS

J. Kanger, H. Kärblane

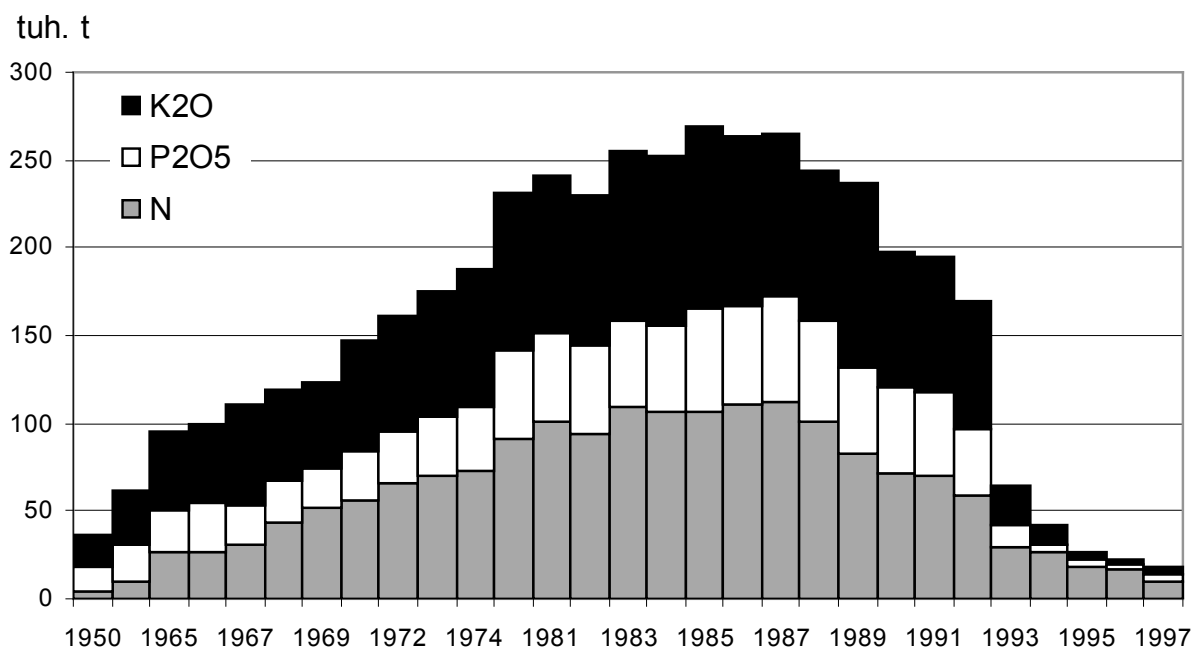
Mineraalväetiste tootmine ja kasutamine maailmas, sealhulgas ka Euroopa Liidu liikmesriikides (EL15), on ilmutanud koos väikeste fluktuatsioonidega tõusutendentsi kuni 90-ndate aastate alguseni. Alates 50-ndatest aastatest kuni 90-ndate aastate alguseni tõusis EL-s mineraalväetiste kasutamine 692 mln. tonnilt 1920 mln. tonnini (178%), samal ajal kui haritava maa pindala suurenes vaid 15% võrra (European..., 1998). Seega on kasvanud ka hektarile antavad väetiskogused. Jooniselt 1 on näha, et mineraalväetiste kasutamise tõusev trend EL liikmesriikides sisaldab mitmeid väiksemaid langusi. Väetiste kasutamise ajutine vähenemine on tingitud nii 70-ndatel, 80-ndatel kui 90-ndatel aastatel üksikute liikmesriikide väetiskasutuse kardinaalsest muutumisest kui ka üldisest majanduspoliitilisest kliimast. Nii oli 70-ndatel aastatel tagasilangus põhjustatud naftakriisist, 80-ndatel piimakvootide sisseviimisest EL-s, mille tulemusena eriti Inglismaal vähenesid kulutused rohumaade ja söödakultuuride väetamisel. 90-ndate aastate langus oli suures osas põhjustatud Saksamaa taasühinemisest põhjustatud lokaalsest kollapsist (Douthwaite, 1998).



Joonis 1. Mineraalväetiste kasutamine EL 15 liikmesriigis (toimeainet mln. t)

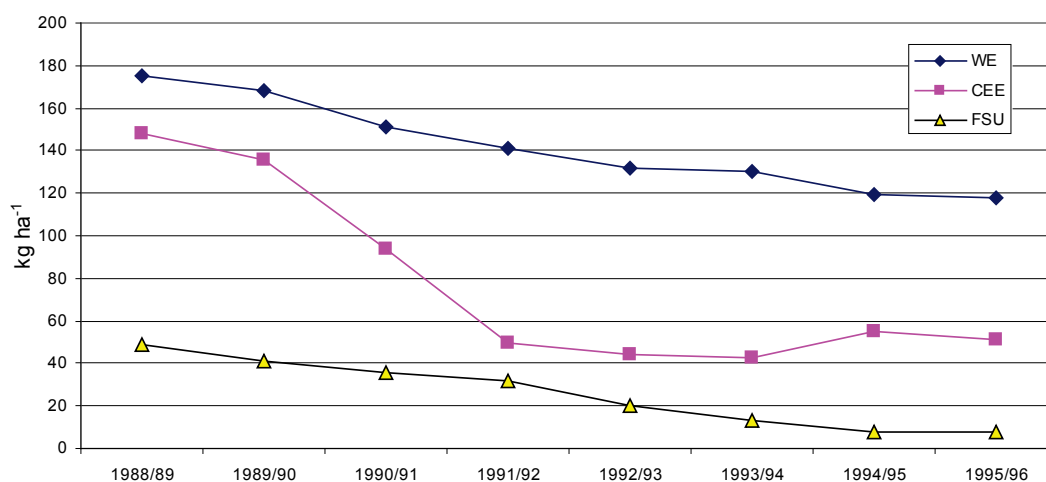
Figure 1. EU 15 fertilizer nutrient consumption (nutrient, million t)

Jälgides mineraalväetiste kasutust Eestis on näha teatavat sarnasust (joonis 2). Väetiste kasutamine suurenes Eestiski väikeste fluktuatsioonidega 90-ndate aastate lõpuni, mil alanud langus oli väga järsk. Väetiste kasutamise kõrgaeg oli aastatel 1986...88, mil põldudele anti 244...265 tuhat tonni mineraalväetisi (toimeainena). See tähendas, et haritava maa igale hektarile anti 250...269 kg NPK. Väetiskasutuse drastilist langust võib iseloomustada vaid mõne numbriga: kui 1992. a. moodustas mineraalväetiste kasutamine Eestis 64% 1987. a. tasemest, siis 1997. a. ainult 11%.



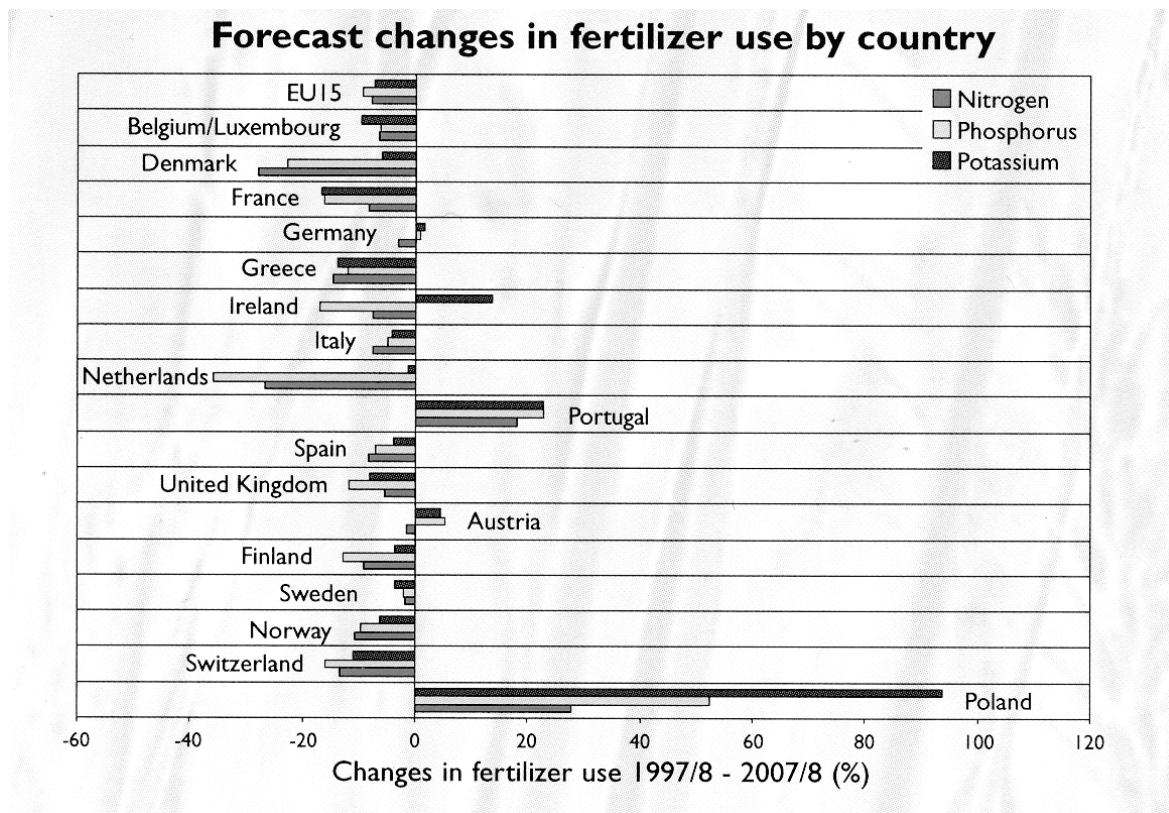
Joonis 2. Mineraalväetiste kasutamine Eestis
Figure 2. Fertilizer nutrient consumption in Estonia

Majandussüsteemi kokkuvarisemine ei jätnud puudutamata ka Kesk- ja Ida-Euroopa riike. Ka neis riikides toimus mineraalväetiste kasutamise oluline vähenemine 90-ndate aastate alguses. Nii näiteks moodustas lämmastikväetiste kasutamine 1995. aastal Bulgaarias 41%, Tšehhis 34%, Ungaris 42% ja Poolas 57% 1990. aasta tasemest. Euroopa kolme majandusregiooni mineraalväetiste kasutust iseloomustab joonis 3 (Uebel, 1998).



Joonis 3. Mineraalväetiste (N+P₂O₅+K₂O) kasutamine Euroopas (WE – Lääne-Euroopa, CEE – Kesk- ja Ida-Euroopa, FSU – endised Nõukogude Liidu maad)
Figure 3. Fertilizer consumption in Europe in kg N+ P₂O₅+K₂O/ ha of agricultural land

EL liikmesriikides prognoositakse lähemas tulevikus väetiste kasutamisel muutusi üldise vähenemise suunas. 70-ndate ja 80-ndate aastate väetiskasutuse kõrgtasemest prognoositakse EL 15 liikmesriigis väetiskasutuse vähenemist 2008. aastaks järgmiselt: N – 20%, P – 48%, K – 34%. Võrreldes 1997/87. aasta tasemega on languseks prognoositud vastavalt 8, 9 ja 7%. Joonisel 4 on toodud mineraalväetiste kasutamise muutused riigiti. Üldise vähenemise taustal, mis intensiivse väetiskasutusega riikides võib ulatuda 20...36% (Taani, Holland), paistab silma, et on ka riike, kus väetiste kasutamine suureneb (Saksamaa, Portugal, Austria). Võrdluseks on käesoleval joonisel toodud prognoos väetiste kasutamise kohta Poolas aastani 2008. Ekspertide optimistlike arvamuse kohaselt võiksid Kesk- ja Ida-Euroopa riigid saavutada 2000. aastaks 60% 1989. aastal tasemest (Jolankai *et al.*, 1998).

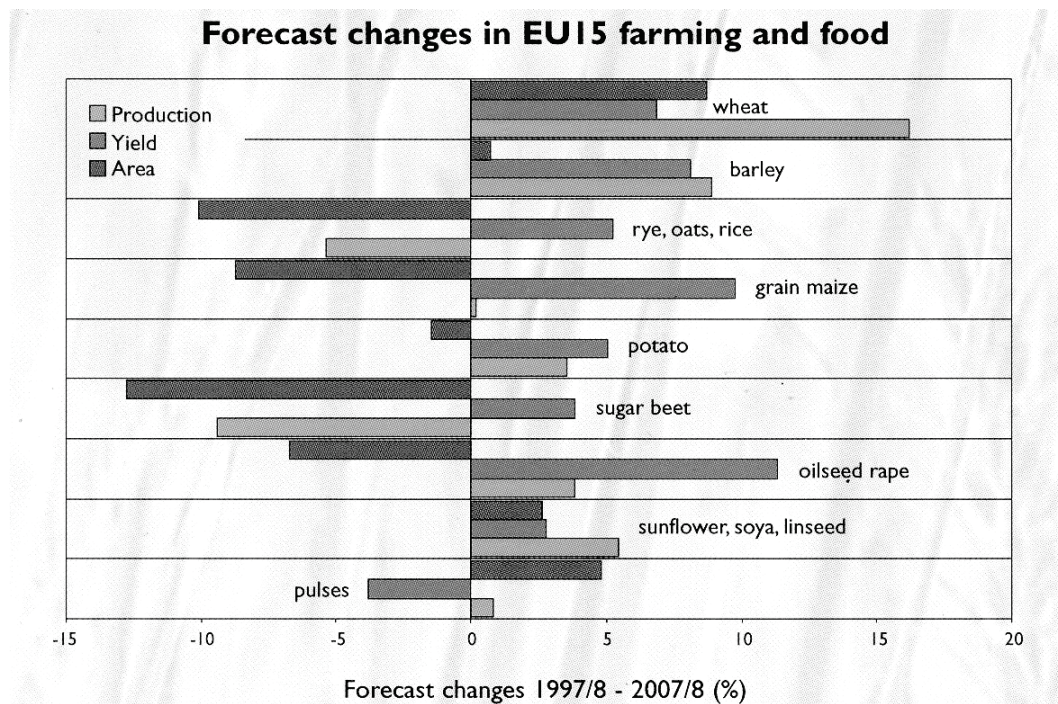


Joonis 4. Prognoositavad muutused EL 15 liikmesriigi väetiskasutuses 1997/1998 – 2007/2008
Figure 4. Forecast changes in fertilizer use by country (%) (Forecast..., 1998)

Samal ajal prognoositakse EL liikmesriikides mitmete põllumajandussaaduste kogutoodangu tõusu. 2008. aastaks prognoositakse nisu kogutoodangu tõusu 17% võrra võrreldes 1997/1998. aastaga ja seda mitte ainult saagikust suurendades, vaid ka külvipinda laiendades. Sealjuures planeeritakse N-väetiste 2...3%-list suurenemist ja P- ning K-väetiste 2...3%-list vähenemist. Jooniselt 5 on näha, et 2008. aastaks planeeritakse ka odra, teramaisi, kartuli, rapsi, päevalille, soja ning linaseemne tootmise suurenemist (Douthwaite, 1998).

Sellistele tulemustele loodetakse jõuda eeskätt väetiste efektiivsust suurendades. Selline langev trend EL liikmesriikide väetiskasutuses ei saa aga kesta eriti kaua, sest saagi suurendamisega viiakse mullast ära üha rohkem taimetoitaineid, mis pikemas perspektiivis põhjustab taimetoitainete defitsiiti ja mullaviljakuse langust (Douthwaite, 1998).

Kui EL 15 liikmesriigis prognoositakse taimetoitainete defitsiiti alles 5...10 aasta pärast, siis Kesk- ja Ida-Euroopa riikides on taimetoitainete bilanss juba praegu negatiivne (Uebel, 1998). Ka Eestis saadakse suur osa põllukultuuride tootangust mullaviljakuse arvel. Seega tuleb Kesk- ja Ida-Euroopa riikides ning ka Eestis suurendada mineraalväetiste kasutamist.



Joonis 5. Prognositavad muutused (%) põllumajanduskultuuride kogutoodangus, saagikuses ja külvipinnas EL 15 liikmesriigisaastani 2008

Figure 5. Forecast changes (%) in EU15 farming and food

Kirjandus

Annual Review 1997/98. – EFMA, 1998. – 36 p.

Douthwaite N. C. European trends in fertilizer use. – Biblioteka Fragmenta Agronomica. Codes of Good Fertilizer Practice And Balanced Fertilization, 3, 1998. – p. 10...18.

European Fertilizer Manufacturers Association 10th anniversary. EFMA, Brussels, 1998. 52 p.

Forecast of food, farming and fertilizer use to 2008. – ERMA, Brussels, 1998. 6 p.

Jolankai M., Csatho P., Arendas T., Nemeth T. Fertilizer use in CEE countries. – Biblioteka Fragmenta Agronomica. Codes of Good Fertilizer Practice And Balanced Fertilization, 3, 1998. – p. 346...354.

Uebel E. Current fertilizer use in Central/Eastern Europe (CEE) and the arising consequences for soil fertility and crop production. – Biblioteka Fragmenta Agronomica. Codes of Good Fertilizer Practice And Balanced Fertilization, 3, 1998. – p. 409...415.

Fertilizer Use in Europe

J. Kanger, H. Kärblane

Summary

By 2008, fertilizer nutrient consumption represents a decline of 8% for nitrogen, 9% for phosphorus and 7% for potassium in EU15. In the CEE countries and in Estonia the consumption of fertilizers must be increased to avoid soil fertility losses.