

<https://doi.org/10.3176/hum.soc.sci.1982.2.01>

K. KUKK

FOSFAATTOORAINE MAAILMATURUL

Seoses Eesti NSV uute ulatuslike fosforiidileiukohtade uurimise ja perspektiivse kasutuselevõtuga pakub huvi olukord maailma fosfaaditööstuses. Seda silmas pidades antakse käesolevas artiklis ülevaade maailma 1970. aastate fosfaattooraineturust: vaadeldakse hindu, tootmist, ekspordi ja tarbimist, samuti hinnatakse turuväljavaateid.

*

1970. aastate alguseni ületas maailma fosfaattooraineturul pakkumine nõudmise. Müügiraskused ja madalad hinnad pidurdasid omakorda tootmise kasvu. Olukord muutus järsult 1973. aastal seoses kapitalistlikku maailma haaranud tooraine- ja energiakriisiga, mis avaldus fosfaattooraine (fosforiit, apatiit) osas eriti teravalt. Juba 1970. aastate algul oli nõudmine selle järele maailmaturul tunduvalt suurenenud, põhjuseks eelkõige fosforväetiste tarbimise kiire kasv (85—90% fosfaattoorainest kasutatakse mineraalväetiste tootmiseks). Ajavahemikus 1969/1970—1973/1974, s. o. 4 aasta jooksul suurenes fosforväetiste tarbimine arenenud kapitalistlikes riikides 17%, arengumaades isegi 68,3%.¹ Seetõttu ületas 1973. aastal nõudmine maailma fosfaattooraineturul pakkumise 5 miljoni tonni võrra. See tõi kaasa 1) fosfaattooraine hinna hüppelise tõusu (selle ulatuse määras põhiliselt siiski naftahinna tõstmisest alguse saanud üldine hinnatõus), 2) tootmise kasvu (kapitalistlikes riikides suurenes 1972. aastal fosfaattooraine tootmine eelmise aastaga võrreldes 7,1%, 1973. aastal 10,1% ning 1974. aastal 14,4%, kuna aastail 1965—1971 oli see keskmiselt 4,4% aastas) ning 3) täiendava kapitali tõmbumise fosfaaditööstusse (1973—1976 suurenesid tootmisvõimsused kapitalistlikes riikides 24%²).

1. Hinnad

Hindu maailma fosfaattooraineturul, mis olid 1950. ja 1960. aastail püsinud praktiliselt muutumatuina (1953—1963 oli näiteks Maroko fosfaattooraine keskmine teatmikuhind 10,4—12,1 dollarit tonn, USA fosfaattoorainel 7,33—8,56 dollarit tonn³), hakkas dikteerima Maroko (sealne fosfaaditööstus on allutatud riiklikule kompaniile *Office Cherifien des Phosphates*) — maailma suurim fosfaattooraine eksportija, kellele langeb kolmandik maailma ja umbes 40% kapitalistlike riikide fosfaattooraine ekspordist. 1973. aasta märtsis tõstis Maroko oma tooraine põhisordi — 75

¹ Состояние капиталистического хозяйства и конъюнктура основных товарных рынков в 1975 г. Бюллетень иностранной коммерческой информации. Приложение 3, 1976, лк. 300 (autori arvutused).

² Федорова Н. А. Современное состояние фосфатодобывающей промышленности капиталистических и развивающихся стран. — Химическая промышленность за рубежом, 1979, пр. 10, лк. 23.

³ Сазыкин Н. С., Скоков В. Г. Экономика фосфатного сырья капиталистических и развивающихся стран. М., 1969, лк. 175.

77%-lise $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ sisaldusega kontsentraadi⁴ teatmikuhinna 1970.—1972. aasta 11—11,50 dollarilt tonn (tingimusel *fas* Casablanca) 14,20 dollarini tonn ning 1974. aasta jaanuarist juba ligi 3-kordseks — 42 dollarini tonn. Soodsat konjunktuuri arvestades tõsteti sama aasta juulist hindu veel 50% (63 dollarini tonn) ning 1975. aasta jaanuarist 8% (68 dollarini tonn).⁵ Seega tõusis vähem kui kahe aastaga Maroko fosfaattooraine teatmikuhind (see on tavaliselt mõnevõrra kõrgem tegelikest tehinguhindadest) peaaegu 6-kordseks, jättes varju isegi naftahinna tõusu (tab. 1).⁶

Tabel 1

Fosfaattooraine ja nafta keskmised teatmikuhinnad aastail 1970—1980*

	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Fosfaattooraine (doll. t)**	11,0	11,25	11,50	13,75	54,52	68,00
Nafta (doll. barrel)***	1,80	2,19	2,47	3,27	11,58	11,53
	1976	1977	1978	1979	1980	1981. a. jaan.
Fosfaattooraine (doll. t)**	44,85	39,50	35,38	36,40	52,00	52,00
Nafta (doll. barrel)***	12,38	12,39	12,70	17,26	30,22	32,00

* Monthly Bulletin of Statistics. United Nations. July 1979, lk. 171—172; April 1981, lk. 185—186.

** Maroko, *fas* Casablanca (75—77% $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$).

*** Saudi Araabia, *job* Ras Tanura (34—34,9° API).

1974.—1975. aastal kapitalistlikku maailma tabanud majanduskriisist ja ülemäära kõrgetest hindadest tingituna vähenes 1975. aastal fosfaattooraine nõudmine järsult. Tekkis raskusi turustamisel, suurenesid varud. See põhjustas esmalt tootmise piiramise, hiljem ka hindade languse. Nii alandas Maroko 1976. aasta jaanuarist fosfaattooraine teatmikuhindu keskmiselt 29% — põhisordil 48,50 dollarini tonn (USA põhisordi ekspordihinda alandati samal ajal 41 dollarini tonn). Edaspidi langesid hinnad veelgi ja olid madalseisus — 35 dollarit tonn — 1978. aasta veebruarist detsembrini. Nõudmise kasvu (1977. aastal nõudmine ja pakumine tasakaalustusid) ja toorainehindade uue üldise tõusu tõttu on Maroko hiljem oma fosfaattooraine teatmikuhindu kahel korral tõstnud: 1979. aasta jaanuarist 36,40 dollarini tonn ning 1980. aasta jaanuarist 52 dollarini tonn.⁷

⁴ Maailmaturul hinnatakse fosfaattooraine või selle kontsentraadi fosforisisaldust tavaliselt $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ sisalduse alusel. Arvestamaks seda ümber NSV Liidus kasutatavale P_2O_5 sisaldusele tuleb see korrutada koefitsiendiga 0,458.

⁵ Бюллетень иностранной коммерческой информации, 1973—1975.

⁶ 1974. aasta oktoobriks tõusid USA fosfaattooraine ekspordi aluseks olevad teatmikuhinnad 1973. aasta lõpuga võrreldes enam kui 4-kordseks — 72%-lise $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ sisaldusega põhisordil 11,50 dollarilt tonn kuni 48 dollarini tonn (tingimusel *job* Tampa või Jacksonville) (Бюллетень иностранной коммерческой информации, 1973—1974).

NSV Liidu apatiidi keskmine ekspordihind tõusis 1973—1974 14,8 rublalt 31,9 rublani tonn ning 1975. aastal 41,6 rublani tonn (Внешняя торговля СССР за 1974 год. Статистический обзор. М., 1975, lk. 30; Внешняя торговля СССР в 1975 г. Статистический сборник. М., 1976, lk. 26; autori arvutused).

⁷ Monthly Bulletin of Statistics, 1979—1981; Бюллетень иностранной коммерческой информации, 1976—1981.

2. Tootmine ja eksport

1975. aastal kapitalistliku maailma fosfaaditööstust haaranud kriis tõi endaga kaasa tootmise 7,5 ja ekspordi 23,2%-lise languse 1974. aastaga võrreldes. Marokos, kus tootmisvõimsused olid vaid $\frac{2}{3}$ ulatuses koormatud, vähenes nii tootmine kui ka eksport 29,9% (tab. 2 ja 3).

1974.—1975. aasta majanduskriisi järgne elavnemine algas kapitalistliku maailma fosfaaditööstuses 1,5—2-aastase hiline misega, s. o. alles 1977. aastal. Nõudmise suurenedes kasvas fosfaattooraine tootmine 1976. aastaga võrreldes 6,4 ja eksport 21,2%. Tootmise kasv jätkus ka järgmistel aastatel ning ulatus 1980. aastal hinnangute kohaselt 102 miljoni tonnini.⁸

Eriti raskelt tabas kriis eeskätt ekspordile orienteerunud tootjaid. Näiteks kui USA-s fosfaattooraine tootmine tänu mahukale siseturule isegi laienes (eksport vähenes ka seal viiendiku võrra), ületasid ekspordile orienteerunud riikidest kriisieelse, s. o. 1974. aasta taseme Togo 1977. aastal, Maroko (Lääne-Sahara territooriumil toodetud arvestamata) ja Tuneesia aga alles 1979. aastal. Senegalile, samuti Naurule ja Jõulusaarele, kus maagivarud on lõpukorral, on see jäänudki kättesaamatuks (tab. 2).

1974. aasta rekordiline ekspordikogus ületati kapitalistlikus maailmas alles 1979. aastal, kuid juba 1980. aasta majanduskriis põhjustas ekspordi uue vähenemise. 1974. aasta eksporditaset ei ole aga seni saavutanud Maroko, Tuneesia, Senegal, Nauru ja Jõulusaar.

Sotsialistlikest riikidest kuuluvad maailma suurimate fosfaattooraine tootjate hulka NSV Liit (2. koht maailmas), Hiina (hinnangute kohaselt 4. koht) ja Vietnam, kes on aga orienteerunud esmajoones siseturu vajaduste rahuldamisele.⁹ Üldse moodustab sotsialistlike riikide osatähtsus maailma fosfaattooraine toodangus umbes $\frac{1}{4}$, ekspordis veelgi vähem.

3. Tarbimine

Tootmise ja ekspordiga analoogiline on olnud fosfaattooraine tarbimine dünaamika. 1975.—1976. aasta madalseisule järgnes kapitalistlikes riikides 1977. aastal tarbimise 18,3%-line kasv. 1978. aastal suurenes see veel 6,8 ning 1979. aastal 7,2% võrra (tab. 4). Seejuures langes 1977.—1979. aastal kapitalistlikus maailmas tarbitud fosfaattoorainest arenenud kapitalistlikele riikidele 82—83%. Samal ajal oli nende osatähtsus kapitalistliku maailma fosfaattooraine toodangus 59—62%, sellest USA osa enam kui 90% (tab. 2). Arenenud kapitalistlike riikide seas on suurimad fosfaattooraine tarbijad oma vajadusi oma toodanguga kattev USA ning peaaegu sajaprotsendiliselt impordile orienteeruvad Lääne-Euroopa riigid (1979. aastal toodeti Prantsusmaal, Rootsis ja Soomes kokku vaid 76 000 tonni fosfaattoorainet¹⁰).

1970. aastate teisel poolel on märgatavalt suurenenud fosfaattooraine tarbimine arengumaades, kusjuures $\frac{2}{3}$ tarbitavast kogusest langeb viie riigi — Brasiilia, Mehhiko, India, Maroko ja Tuneesia — arvele. Neist kahe viimase puhul on see tingitud fosforväetiste ja -happe ekspordiks tootmise arendamisest, mis on olnud ka fosfaattooraine ekspordi kasvu aeglustumise põhjusi. Tervikuna on siiski tähtsamates fosfaattooraineid tootvates ja ekspordivates arengumaades omatarbimine väike (kuni 11% toodangust) või puudub üldse. Suhteliselt kõrge on see näitaja vaid Brasiilial ja Tuneesial — vastavalt 68,8 ja 54,9% (1979).

⁸ Конъюнктура капиталистического хозяйства и основных товарных рынков в 1980 г. Бюллетень иностранной коммерческой информации. Приложение 3, 1981, lk. 271.

⁹ 1978. aasta märtsis sõlmisid NSV Liit ja Maroko pikaajalise majandusliku ja tehnilise koostöö lepingu (kompensatsioonilepinguna) Meskala fosforiidileiukoha kasutuselevõtuks Marokos.

¹⁰ Бюллетень иностранной коммерческой информации, 1981, 21 мая.

Fosfaattooraine toodang kapitalistlikes riikides 1970—1979 (tuh. t)*

	1970	1971	1972	1973 ^{sp}	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Kapitalistlikud riigid kokku	60 763	61 779	66 139	72 822	83 319	77 039	77 172	87 584	93 561	98 262
arenenud kapitalistlikud riigid	...	37 489	39 385	40 390	43 975	46 794	47 484	51 777	54 834	57 138
sealh. USA	35 143	35 277	37 040	38 226	41 445	44 285	44 670	47 508	50 037	51 611
Lõuna-Aafrika Vabariik	1 247	1 226	1 450	1 300	1 425	1 651	1 631	2 403	2 699	3 221
Iisrael	...	900	800	750	1 000	610	791	1 232	1 758	2 223
arengumaad	...	24 290	26 754	32 432	39 344	30 245	29 688	35 807	38 727	41 124
sealh. Maroko**	11 399	12 013	14 468	16 564	19 326	13 548	15 458	17 259	19 398	20 136
Tuneesia	3 024	3 162	3 387	3 473	3 903	3 481	3 294	3 614	3 712	4 040
Togo	1 508	1 715	1 928	2 272	2 553	1 161	2 068	2 857	2 827	2 916
Jordaania	891	528	694	1 086	1 600	1 353	1 702	1 782	2 303	2 826
Nauru	...	1 867	1 340	2 323	2 258	1 533	754	1 146	1 999	1 838
Senegal	1 128	1 543	1 425	1 752	1 878	1 677	1 580	1 802	1 762	1 804
Brasillia	176	180	236	198	281	345	465	608	1 094	1 695
Jõulusaar (Austr.)	1 089	991	1 074	1 493	1 809	1 342	1 037	1 260	1 386	1 357
Süüria	...	10	112	250	500	500	511	425	800	1 170
Alžeeria	500	518	527	608	802	669	820	1 001	997	1 084

* Бюллетень иностранной коммерческой информации, 1972, 5 окт.; 1975, 1 февр.; 1976, 26 авг.; 1978, 28 февр.; 1980, 12 апр.; 1981, 21 мая.

** Alates 1976. aastast koos Lääne-Saharas toodetuga.

Tabel 3

Fosfaattooraine eksport kapitalistlikest riikidest 1970—1980 (tuh. t)*

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Kapitalistlikud riigid kokku	32 282	33 905	37 054	42 155	48 285	37 086	35 259	42 728	45 564
sealh. Maroko**	11 314	11 886	13 559	16 014	18 690	13 103	14 929	15 816	17 746	18 006	16 457
USA	10 634	11 469	12 464	12 496	12 746	11 420	9 992	13 969	13 684	14 693	14 316
Jordaania	656	650	...	1 084	1 464	1 093	1 633	1 777	2 160	2 695	3 571
Togo	1 517	1 762	1 855	2 292	2 633	1 134	1 997	2 886	2 849	2 991	2 895
Nauru	2 114	1 867	2 775	4 395	4 473	3 251	754	1 146	1 999	1 838	2 087
Jõulusaar (Austr.)	987	990					895	1 114	1 225	1 238	1 453
Kiribati (Banaba)											
e. Oceani saar											
Isisrael	506	619	...	540	752	441	438	419
Tuuneesia	2 109	2 410	2 306	2 225	2 407	1 725	1 857	1 898	1 425	1 684	1 895
Senegal	1 050	1 273	1 546	1 672	1 799	1 478	1 458	1 813	1 667	1 517	1 449
									1 722	1 502	1 252

* Бюллетень иностранной коммерческой информации, 1972, 10 июня; 1974, 17 авг.; 1976, 10 авг.; 1979, 19 апр.; 1981, 26 мая.

** Alates 1976. aastast koos Lääne-Saharas tootetuga.

Tabel 4

Fosfaattooraine tarbimine kapitalistlikes riikides 1971—1979 (tuh. t)*

	1971	1972	1973	1975	1976	1977	1978	1979
Kapitalistlikud riigid kokku	60 501	65 431	72 260	69 510	67 704	80 094	85 503	91 673
arenenud kapitalistlikud riigid sealh	53 843	57 303	63 221	60 515	56 969	66 140	70 682	75 536
Lääne-Euroopa riigid	18 727	20 527	22 512	18 782	17 542	21 722	21 359	22 428
USA	25 193	26 796	28 307	30 733	30 583	33 878	36 874	39 605
Jaapan	2 919	2 962	3 271	2 811	2 422	2 606	2 574	2 918
Kanada								
Austraalia								
Uus-Meremaa	5 628	5 390	7 416	6 330	4 569	5 335	6 936	7 253
Lõuna-Aafrika Vabariik	1 226	1 450	1 500	1 628	1 659	2 260	2 611	2 887
Iisrael	150	178	215	231	194	339	328	445
arengumaad sealh.	6 658	8 128	9 039	8 995	10 735	13 954	14 821	16 137
Maroko	556	602	671	512	790	1 587	1 847	2 233
Tuneesia	794	1 051	1 162	957	1 630	1 805	1 861	2 218
Senegal	125	125	160	121	145	141	148	158
Togo	—	—	—	—	—	—	—	—
India	1 095	1 102	992	941	1 149	...	1 905	2 098
Jordania	8	3	9	19	19	18	27	33
Brasiilia	826	1 114	1 147	1 196	1 976	2 164	2 159	2 462
Mehhiko	1 000	1 167	1 450	1 303	1 260	1 475	1 802	1 434
Jõulusaar(Austr.)	129	151	164	145	141	146	161	109
Nauru	—	—	—	—	—	—	—	—

* Бюллетень иностранной коммерческой информации, 1975, 1 февр.; 1978, 28 февр.; 1980, 12 апр.; 1981, 1 мая; 1974. aasta kohta andmed puuduvad.

4. Perspektiivid

ÜRO Tööstusliku Arengu Organisatsiooni (UNIDO) prognooside kohaselt suureneb fosforväetiste tarbimine kapitalistlikes riikides 1978/1979. aasta 19 593 000 tonnilt 1987/1988. aastaks 27 420 000 ning 2000/2001. aastaks 42 080 000 tonnini. Seejuures annavad põhilise osa tarbimise juurdekasvust — 15,5 miljonit tonni 22,5 miljonist tonnist — arengumaad.¹¹ Et fosfaattooraine tootmise ja tarbimise ulatuse määrab ära eelkõige olukord fosforväetiste turul (nagu juba märgitud, kasutatakse 85—90% fosfaattoorainest väetiste tootmiseks), siis on nende prognooside täitumise eelduseks järelikult fosfaattooraine tootmise samaväärne suurenemine.

USA ekspertide prognooside kohaselt peaksid potentsiaalsed fosfaattooraine tootmise võimalused 1990. aastate alguseks ulatuma maailmas (k. a. sotsialistlikud riigid) 210 miljoni tonnini. USA-s suurenevad tootmisvõimsused eeldatavalt 67 ning Ladina-Ameerika ja Aasia arengumaades 40 miljoni tonnini.¹² Väga ulatuslikud fosfaaditööstuse arenguprogrammid, mille eesmärk on finantseerida fosfaattooraine ja selle töötlemissaaduste (fosforhape ja -väetiste) ekspordist saadud tuludest

¹¹ Бюллетень иностранной коммерческой информации, 1979, 28 апр.; Конъюнктура капиталистического хозяйства и основных товарных рынков в 1980 г., lk. 274.

¹² Бюллетень иностранной коммерческой информации, 1981, 10 янв.

majanduse arengut üldse, on välja töötatud Marokos, Tuneesias ja Togos. Seejuures nähakse Marokos juba 1980. aastate keskpaigaks ette suurendada tootmisvõimsusi 55—60 miljoni tonnini.¹³

Selliste programmide ja prognooside realiseerumine tähendaks kaheldamatult ületootmise ohu suurenemist. Mõnevõrra leevendab seda siiski asjaolu, et USA-s on tootmise laiendamise väljavaated ebamäärased, sest keskkonnakaitseorganid avaldavad tugevat vastuseisu uute kaevanduste rajamisele Floridas ja Põhja-Carolinas (need osariigid annavad ligi 90% USA fosfaattoorainest). Samal ajal on sellised suured ja eriti kiire rahvastikukasvuga riigid nagu India, Brasiilia ja Mehhiko seadnud endale reaalseks eesmärgiks fosforvæetiste vajaduse rahuldamise oma fosfaattooraine baasil. See aga piiraks maailmaturu ekspordivõimalusi juba tunduvalt. Reaalseks võiks lugeda fosfaattooraine tootmise suurenemist kapitalistlikes riikides 1980. aastate lõpuks 140—150 miljoni tonnini. Eksport suureneb seejuures tõenäoliselt 65—70 miljoni tonnini (siinkohal tuleb arvestada, et 1980. aastatel kasvavad ka sotsialistlike riikide impordivajadused, mida näitab kasvõi NSV Liidu ja Maroko koostöölepingu sõlmimine).

¹³ Бюллетень иностранной коммерческой информации, 1980, 3 янв.

Esitanud K. Habicht

*Eesti NSV Teaduste Akadeemia
Majanduse Instituut*

Toimetusse saabunud
14. VIII 1981

K. КУКК

ФОСФАТНОЕ СЫРЬЕ НА МИРОВОМ РЫНКЕ

В статье дан обзор положения фосфатного сырья на мировом рынке в 1970—1980 годах. Рассматриваются цены, производство, экспорт и потребление, а также оцениваются перспективы рынка фосфатного сырья.

*Институт экономики
Академии наук Эстонской ССР*

Поступила в редакцию
14/VIII 1981

K. KUKK

PHOSPHATE AUF WELTMARKT

Im vorliegenden Artikel behandelt der Autor die Situation der Phosphate auf Weltmarkt in Jahren 1970—1980. Es werden Preise, Produktion, Export und Verbrauch, aber auch Perspektiven des Marktes betrachtet.

*Institut für Ökonomie
der Akademie der Wissenschaften
der Estnischen SSR*

Eingegangen
am 14. Aug. 1981