

# PÕLEVMAAVARAD – mälestus kaugetest aegadest

Vello Kattai, Urve Lokk



**P**õlevmaavarad ehk põlevmaarded etendavad majanduselus praegu väga suurt rolli. Võimatu on ette kujutada tänapäeva tsivilisatsiooni nafta, maagaasi ja söeta, mis pole mitte ainult energiaallikad, vaid ka asendamatud keemiatööstuse toorained. Maakeri eri piirkondades, sealhulgas Põhjameres ja Läänemeres käivad uute nafta- ja maagaasimaardlate otsingud. Kust siis üldse tasuks neid otsida? Kus nad tekivad?

Põlevmaavarade tekke kohta on üldine ettekujutus olemas, kuid see on paljuski vaieldav. Lahkarvamusi on isegi selles, millistes looduslikes protsessides need maavarad on tekkinud, kas nad on ainult orgaanilist või ka anorgaanilist päritolu. Nende füüsikaline ja keemiline erinevus sõltub üldiselt orgaanilise lähteaine tüübist, selle kuhjumistingimustest iidses meres või millalgi maismaal ning harilikult ka järgnevast muutumisest sügaval maapõues.

Laias laastus on kahte tüüpi põlevmaardeid:

1. Kivimid, mille orgaaniline aine on settinud samaaegselt mineraalainega. Need on sõerea põlevmaavarad ehk kaustobioliidid (kr. *καυστος* 'põlev', *βίος* 'elu', *λίθος* 'kivi').

2. Migratsioonilise orgaanilise ainega maavarad (naftarida).

Kaustobioliidid jagunevad omakorda kahte rühma: humiidid ja sapropeliidid. Nende moodustumine on otseselt seotud elu arenguga Maal. Nii on sapropeliitide lähtematerjaliks algelised organismid, kes ilmusid oletatavasti juba keskarhaikumis 3,7–3,5 miljardit aastat tagasi, samal ajal kui humiitse materjali kuhjumine algas alles keskdevonis 400 miljoni aasta eest seoses maismaataimede massilise ilmumisega.

## Humiitide

tekete võib kujutada järgmiselt. Kõigepealt kuhjub taimejäänustest soodes turvas, milles taimeosad keskkonna niiskuskülla tõttu täielikult ei lagune. Suur osa on mikroorganismide osavõtul toimival biokeemilisel humifikat-

Uhkelt ja kasutult põleb Lääne-Siberi maagaas Pimi jõe ääres.

Foto: HARALD LEPPIKSON

