

# Saage tuttavaks – VÄIKE PÄIKESELEMBENE KOMMUNIST!



ELMER JOANDI  
PROGRAMMEERIJAJA LEIUTAJA

Ta on 156x156 mm suurune, 0,2 mm paksune. Rakukese hind on 0,3 dollarit, koos tootmise materjalikuluga 0,15 dollarit vatt. Toodab elu jooksul vati kohta 1,5 dollari eest elektrit vaid 0,3-dollarise investeeringuga. Ei vaja arenguabi ega subsidiume.

test materjalidest toodetud elektri hinda, võiks põlevkivile lisada kuivatamiseks elektrienergiat seni, kuni – piltlikult väljendades – ühest torust hakkab väljuma bensiin, teisest betoon ja kolmandast jääproduktina vesi. Korstnad võib maha saagida. Tulemuseks on kolm korda rohkem kasulikku ainet kaevandatud maavara kohta.

Naftabarreli hinnalagi määratakse aga ära biomassist päikseenergia abil sünteetilise vedelkütuse tootmise hinnaga.

## MÕJU EESTI TOOTVALE SEKTORILE

Järjest rohkemates kohtades muutub niimoodi tulusaks mingi osa tööstuslikust protsessist ära toimetada päikseenergia abil, ehitades protsessi vahetulemustele vaheladusid ehk tootes elektrit n-ö lattu. Kolm korda suurem tootmisvõimsus, mis töötab kolmandiku ajast ning võib toota suuremat kasumit. Kui hind kukub 0,15 USD/W tasemele, siis Eesti Energia võiks osta endale kiirelt ühe päiksepaneelide tehase Hiinas, tootes ja installides mõnesaja megavati jagu päiksepaneelid aastas oma tuhavälja-

dele, küttes sellega õli- ja tsemendiahje ilma päikseelektrit võrku andmata. Kui konverterid ja maaletoojad vahelt välja jätta, siis on väike kommunist juba täna mitmes kohas fossiilkütustest otseselt odavam. Näiteks, kui otse vesinikku toota 80% tõhususel ja sellega FT protsessi kütta. Või tsemendiahju kütta alalisvooluga – võib ette kujutada isegi 5 miljoni tonni tsemendi tootmist aastas Eestis – lihtsalt tuleb panna ühel kanal päikselisel päeval, muidugi päikese jõul, torud rulluma, elekter sisse ja põlevkivituhk sellest läbi liikuma. Päiksepaneelide abil saaks põlevkivituhka tsemendiks „kütta” ja laialdaselt betoonteid ehitada, sest tsement on siis odav ja materjali jagub. Protsessi jätkudes muutub tehnoloogiahindade odavnedes kasulikuks ka asfalt üles koorida, see bensiiniks keeta ja asendada asfalt igal pool betooniga, mille peale on paigaldatud väike päikeselembene kommunist päikesest energiat tootma, pilude vahelt veidi betooni paistmas.

**S**ELLE PÄIKESELEMBESE kommunisti toodetud energia hind on kordi allpool fossiilse kütuse hindu. Kuna väikese kommunisti enda materjalikulu sõltub energiahinnast, siis energiahindade langedes langeb omahind veelgi. Säärane langusperiaal on käivitumas lähima aasta-kahe jooksul. Euroopa Liidu ja Hiina päiksepaneelide subsidiumivaidluses võib huviga uurida, mis osa on hinnalanguses subsidiumil ja mis osa päiksepaneelide tarneahela muutumisel fossiilkütusevabaks.

## MILLINE ON SELLE MÕJU MAAILMAMAJANDUSE KUJUNDAMISEL?

Toome näite põlevkiviga – meie oma energia toorainega. Täna kasutatakse põlevkivi kuivatamiseks ja lagundamiseks põlevkivi enda energiat. Päikseenergialahenduses, kui päikseelektri hind on oluliselt alla fossiilse-

SEE HIINAST PÄRIT päikeselement peaks energiamajandust oma odava hinnaga kõvasti muutma.

ei maksa enam peaaegu midagi! Tõenäoliselt saabub peaaegu-kommunismis tuleb maksumüsteem ümber ehitada kas kinnisvaramakside, käibemakside või jäätmemakside suunas.

Samas lähiaastatel koduse päiksepaneeliga elektri mikrotootmise abil rikastumine ei õnnestu. Paradoksaalselt kõige parem oleks neid mitte paigaldada. Sest hinnalangus on tõenäoliselt suurem, kui tootmisest teenitav tulu lähimatel aastatel.

Lõpetuseks – päiksepaneelide areng muudab oluliselt kõiki inimtegevuse valdkondi. Kas ülaltoodud viisidel või muul viisil, seda näitab aeg. Eesti energiamajandus võiks selleks revolutsiooniks valmis olla. **in**

Milline võiks olla Eesti energiatulevik?

Inseeneria ootab utoopiaid ja praktilisi lahendusi ajakirja sügisnumbritesse.

Energia salvestamiseks aga hakatakse tootma mäesuurseid akusid – kujutagem ette 100x100x100 meetrist konteinerite mäe – sulasoolaakut, mis salvestab kogu Eesti energiavajaduse.

Seni, kuni Eesti toodab 10 miljonit tonni „peaaegu tsementi” prügimäele selle pakendamise ja mahamüümise asemel, on ikka lausa kurjast rääkida, et euroraha tuleb suunata maanteedesse. Euroraha tuleb suunata tsemenditootmisse, et hiljem saaks sellest teenitud raha eest ehitada korralikud betoonte-

## KÖRBERIIGID SAAVAD JÄLLE RIKKAKS

Geopoliitiliselt saavad aga huvitavateks piirkondadeks siis kõrberiidid. Tõenäoliselt oleks kasulik põlevkivi, Eesti metsad ja Vene gaas kõrbe laevata ja seal bensiiniks keeta, sest seal on palju päikest.

Poliitiliselt kaotavad aga fossiilse kütuse kui mõjuvõimuga opereerivad riigid kõvasti oma tähtsusest. Seega on oodata ka tugevat vastukampaaniat.

Sotsiaalselt poolelt muutub odava päikeselembendiga energia tarbimine jälle popiks. Autodele pannakse hääled sisse, sest elekter