

Teknillisen fysiikan professori Peter Lund:

# Kannattaa satsata energiatehokkuuteen ja uusiutuviin energialähteisiin

**Professori Peter Lund** tunnetaan uusiutuvien energialähteiden puolestapuhujana. Miten hän ratkaisisi energiaongelmat?

*Aletaanko jo ymmärtää ekotekojen välttämättömyys?*

Uskoisin, että eletään murrosvaihetta. Selvästi ihmisten tietoisuus kasvaa siitä, että meidän pitää jostakin tehdä jotta ilmastonmuutos voidaan torjua. Uskoisin, että tulevina vuosina siirrytään enemmän tästä ajatuksesta konkreettisiin tekoihin.

*Olette todennut, että Suomen tulisi muuttaa ilmastonmuutoksen uhat mahdollisuuksiksi?*

Usein Suomessa erityisesti kun poliittinen eliitti keskustelelee, katsotaan, että kaikki päästöjen vähentäminen, energiankäytön tehostaminen, ja uusiutuvien lisääntyminen jotenkin olisi uhka meille ja hyvinvoinnille. Ajatellaan että kymmeniä tuhansia työpaikkoja



Professori Peter Lundin mielestä puhtaan energian parissa syntyvät ne "uudet Nokiat".

menetetäisiin.

– Asia on päinvastoin. Globaalisti ilmastonmuutoksen torjunta tulee edellyttämään suuria investointeja puhtaaseen teknologiaan. Ehkä noin 100-200 Suomen kansantuotteen verran. Tässä on mahdollisuus Suomelle, maalle, joka on aina ollut teknologiassa hyvä osaaja. Meidän täytyy tarttua tähän tilaisuuteen niin, että olemme rakentamassa puhdasta teknologiaa, viemässä sitä ulkomaille. Luomme samalla

kotimaahan kymmeniä tuhansia uusia työpaikkoja.

*Haussa olisi vihreä Nokia?*

– Nimenomaan. Näin kansainvälisestikin ajatellaan, että nimenomaan puhtaan energian parissa syntyvät ne uudet Nokiat.

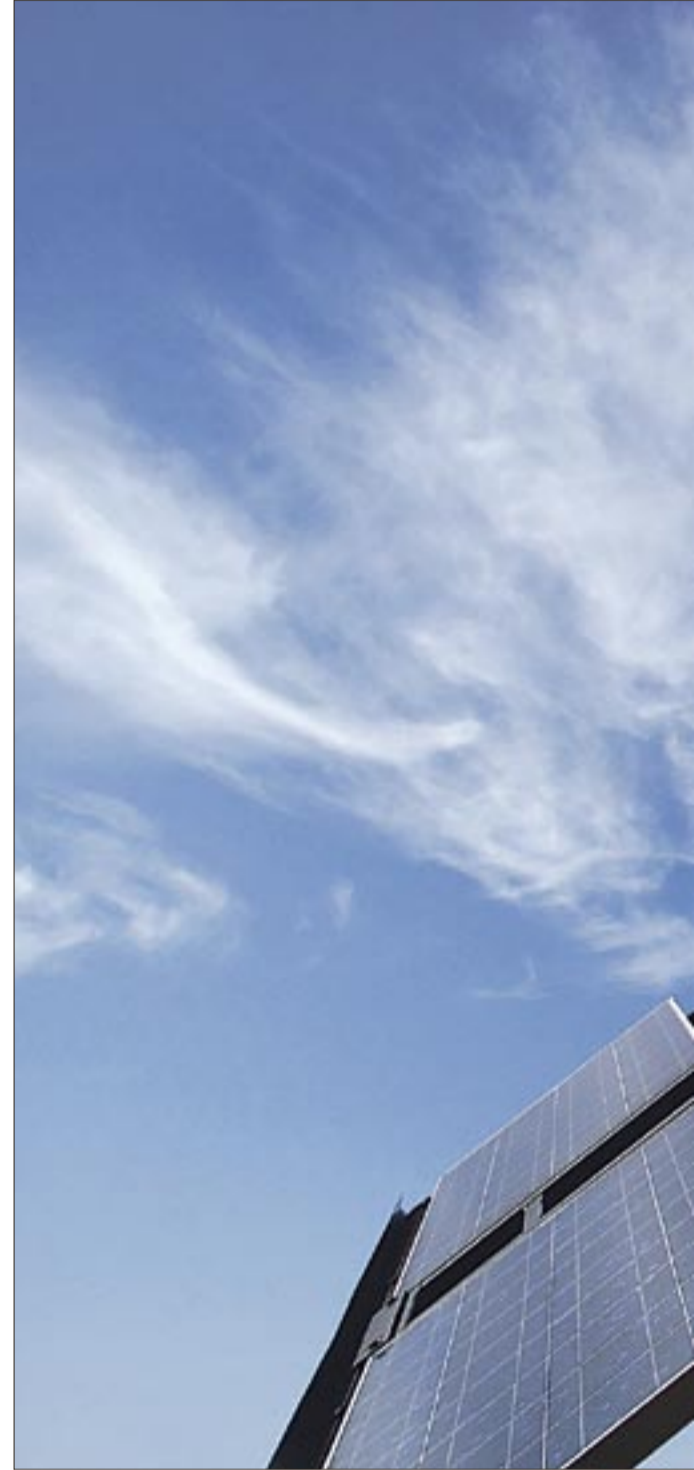
*Olette johtanut uusien energiateknologioiden tutkimusta ja toiminut myös EU:n komission energianeuvontajaryhmän puheenjohtajana. Ovatko EU:n*

*tuoreet päätökset lisäpanoksisista tutkimus- ja kehitystyöhön riittäviä vai uhkaako Eurooppaa taantuminen kehityksen takapajulaksi?*

– Muutama vuosi sitten kehitys oli erittäin huolestuttava. Olimme jäämässä jälkeen Japania, Kiinaa ja USA:ta uudessa puhtaassa energiateknologiassa, mutta nyt viimeisen vuoden aikana ollaan selvästi muutettu suuntaa ja EU satsaa enemmän. On tulossa strateginen energiateknologiasuunnitelma, jossa tullaan miljarditasolla panostamaan uuteen teknologiaan. Uudet direktiivit luovat markkinoita ja EU selvästi vahvistaa asemaansa. Mutta kilpailu on alkamassa ja siinä suhteessa pitää jatkuvasti panoksia lisätä.

*Noin 40% maailman energiatarpeesta tyydytetään edelleen öljyllä, ja kesällä öljyn hinta kiipesi uusiin korkeuksiin. Millä keinoin ja kuinka nopeasti öljyriippuvuudesta pitäisi päästä eroon?*

– Öljyn kohdalla ongelmana on saatavuus. Öljyn jalostuskapasiteetti ei riitä. Öljyä varmasti on edelleen maaperässä, mutta kun



Professori Peter Lundin mielestä Suomen kannattaa keskittyä osaa-

*Kyllä uusiutuvista parin ydinvoimallan verran löytyy uutta kapasiteettia vuoteen 2020 mennessä.*

kasvu on näin nopeata niin pienetkin negatiiviset uutiset, pyörremyrskyt ja muut, nostavat välittömästi öljyn hintaa pilviin, koska marginaali on niin pientä.

– Tässä paras keino on energiankäytön tehostaminen. Meidän pitää pystyä myös ilmastonmuutoksen torjunnan kannalta saamaan vähemmällä enemmän aikaa. Ilman energian käytön tehostamista en näe, että löytyy öljykysymykseen kunnon ratkaisua.

*Myös maailman turvallisuus ja talous ovat kovin sidoksissa näihin energiarvoihin ja energiantuo-*

*tantoon liittyviin kysymyksiin?*

– Jos energian hinta nousee pilviin, se merkitsee sitä, että maailman talous ajautuu lamaan, josta pääseminen on vaikeata. Tässäkin reseptinä on, että meidän pitää laajentaa energia-ajattelua, tuoda uusia energiateknologioita, ja erityisesti tehostaa energian käyttöä. Aina kun säästyy yksi kilowattitunti, säästyy myös rahaa. On kansantaloudelle, yksityistaloudelle ja yritystaloudelle terveellistä käyttää tehokkaammin resursseja.

*Miten teollisuudessa voitaisiin parhaiten tehostaa energian käyttöä?*

– Suomen teollisuus on hyvin energiantensiivistä ja käyttää yli puolet energiasta ja sähköstä. Meillä on useita mahdollisuuksia, yhtenä esimerkkinä ovat ns taajuusmuuttajat. Pääosa teollisuuden sähköstä ja energiasta menee erilaisten prosessien pyörittämiseen sähkömoottoreilla. Fiksu tekniikka, kuten taajuusmuuttajat, voi tehostaa moottorien toimintaa ja tätä kautta voitaisiin säästää sähköä yhden voimalaitoksen verran.