

Kestävä ja vastuullinen energiankulutus

Avainsanat: kestävä kulutus,
kestävä energia

Energia

Energiaa on muun muassa:

- Kemiallinen energia, lämpöenergia, sähkömagneettinen säteily, sähkö, ydinvoima

Energia voidaan jakaa:

- Liike-energiaan ja potentiaalienergiaan

Arkikielessä energialla tarkoitetaan yleensä:

- Sähköä, lämpöä ja liikettä

Kestävä kehitys

Maapallon **luonnonvaroja** käytetään siten, että niitä **riittää kaikille nyt ja tulevaisuudessa**.

- Pyrkii mahdollisimman pieniin ympäristöhaittoihin:
 - Käytä mitä tarvitset, käytä tehokkaasti, kierrätä, käytä ympäristöystävällisiä tuotteita ja palveluita...



Kestävä energia

Kestävä energia käsittää:

- **Energian käytön ja tuotannon:** energiaa käytetään vain tarpeen mukaan, energia käytetään tehokkaasti, ei tuhlaata
- **Tuotanto:** Energia tuotetaan ympäristöystävällisesti



Kestävän energian käyttö

- 1. Energiaa käytetään vain tarpeen mukaan:** esim. sulje valot, kun poistut huoneesta
- 2. Energian tarvetta vähennetään:** esim. vähennä lämpöhukkaa niin ei tarvitse lämmittää niin paljon
- 3. Energia käytetään tehokkaasti:** esim. LED-lamppu



Kestävän energian tuotanto

Kestävä energia tuotetaan ympäristöystävällisesti suosimalla uusiutuvaa energiaa.

Uusiutuva energia:

- Tuulivoima
- Aurinkoenergia
- Vesivoima
- Geoterminen energia ja maalämpö
- Biopolttoaineet



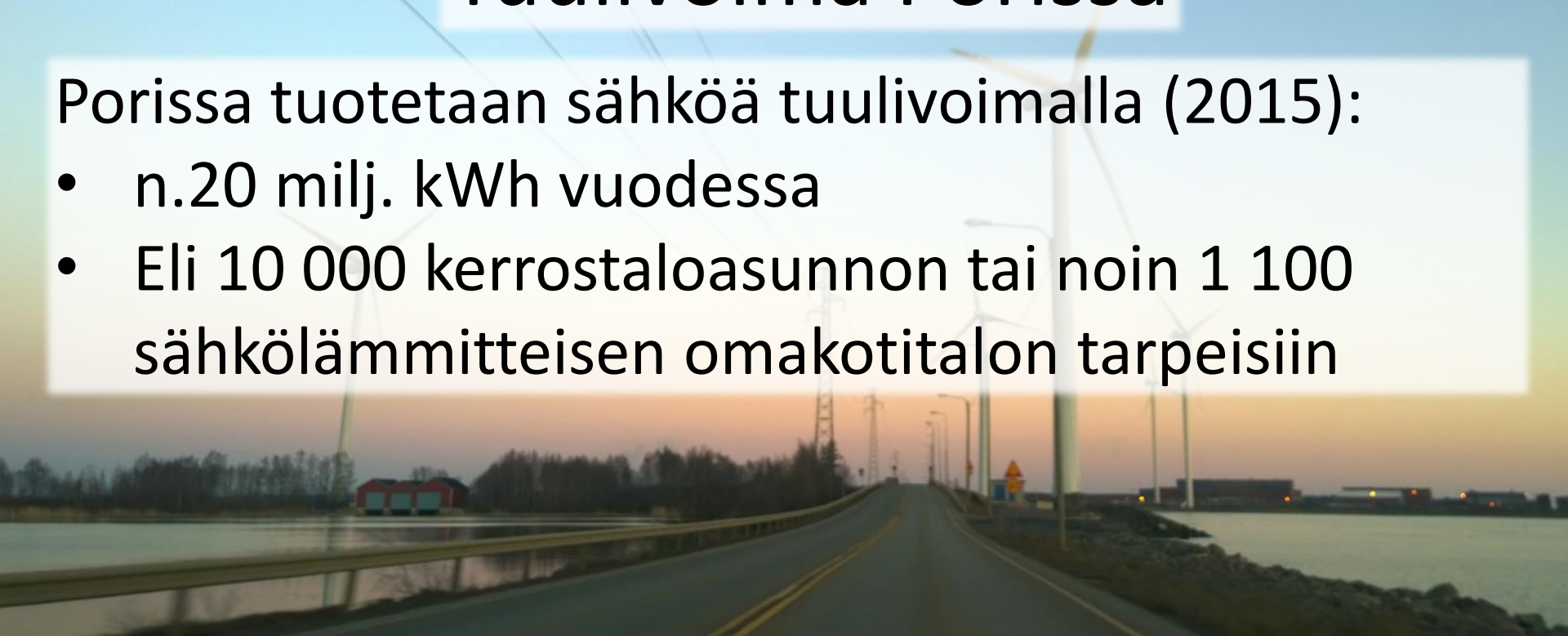
Tuulivoima

- Tuulivoima on tuulen liike-energian muuntamista sähköksi
- Tuuli syntyy auringon säteilystä

Tuulivoima Porissa

Porissa tuotetaan sähköä tuulivoimalla (2015):

- n.20 milj. kWh vuodessa
- Eli 10 000 kerrostaloasunnon tai noin 1 100 sähkölämmitteisen omakotitalon tarpeisiin



Aurinkoenergia

- Auringon säteilemää lämpö- ja valoenergiaa
- Aurinkoenergiaa voidaan hyödyntää aurinkosähköpaneelien ja aurinkolämpökeräimien

Aurinkoenergia Porissa

Porin keskustan uimahalli on Suomen ensimmäinen aurinkoenergiauimahalli

- 88 kpl lämpökeräintä
- 250 kpl sähköpaneelia

https://issuu.com/mkekki/docs/uimahalli_esite_final/0

Vesivoima

- Veden liikkeen muuntamista johonkin ihmiselle hyödyllisempään muotoon, esim. sähköksi
- Veden kierto perustuu Auringon säteilyyn

Vesivoima Porissa

Pori Energia tuottaa vesivoimaa Kokemäenjoessa ja Kymijoessa sijaitsevista vesivoimalaitoksista:

- N. 200 milj. kWh vuodessa
- Eli 100 000 kerrostaloasunnon tai noin 11 000 sähkölämmitteisen omakotitalon sähkön tarpeen verran

Geoterminen energia ja maalämpö

Maankuoren lämpöä, joka syntyy maan sisuksissa radioaktiivisten aineiden hajoamisesta

Maalämpö:

- Geotermistä energiaa
- Maaperän pintakerrokseen tai veteen imeytynyttä auringon lämpöenergiaa

Geoterminen energia ja maalämpö Porissa

Kauppakeskus Puuvilla käyttää geoenergiaa:

- n. 80 % vuotuisesta lämmitysenergiasta
- n. 90 % vuotuisesta jäähdytysenergiasta

Biopolttoaineet

Valmistetaan biomassasta eli eloperäisestä aineesta

- Biomassa voidaan:
 - Kuivata ja polttaa sellaisenaan
 - Jalostaa: bioetanoli, biodiesel ym.

Biopolttoaineet Porissa

Porin kaukolämpö tuotetaan lähes kokonaan satakuntalaisista polttoaineista, puusta ja turpeesta (turve voidaan määritellä uusiutuvaksi tai fossiiliseksi)

Energiansäästö

Kuluta vähemmän energiaa, säästä ympäristöä

- Älä käytä energiaa turhaan
- Käytä energiaa tehokkaasti
- Vähennä energiantarvetta
- Kun käytät energiaa, suosi uusiutuvaa energiaa



Lähteet

<http://www.porienergia.fi/Tietoa/Ymparisto/Tuulivoima/#.V7VNH6lXYhQ>

https://issuu.com/mkekki/docs/uimahalli_esite_final/0

<http://www.skanska.fi/fi/projektit/projekti/?pid=9300>

<http://www.oil.fi/fi/ymparisto/biopolttoaineet>

<http://www.porienergia.fi/Tuotteet-ja-palvelut/Kaukolampo/Laatu-ja-ymparisto/#.V7VoWqlXYhR>