Lähienergia

Eduskunnan maa- ja metsätalousvaliokunta asiantuntijakuuleminen

VNS 7/2016 vp Valtioneuvoston selonteko kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta vuoteen 2030

Jussi Hirvonen
Varapuheenjohtaja
Lähienergialiitto

Lähienergialiitto on energian kuluttajien asialla

- Lähienergialiiton tavoitteena on
  - tehdä uusiutuvan energian hyödyntämisestä ja älykkäästä energian käytöstä Suomessa mahdollisimman vaivatonta
  - auttaa alan yrityksiä kannattavaan kasvuun
  - hillitä ilmastonmuutosta lisäämällä lähienergian käyttöä
  - mahdollistaa fossiilisten polttoaineiden käytön lopettaminen ja siirtyminen 100 % uusiutuviin energialähteisiin.
- Lähienergian käyttäjiä ovat:
  - asukkaat, kunnat, maatilat ja yritykset

Kuluttajat ovat merkittävä, mutta aliarvostettu toimija puhtaan energiajärjestelmän rakentamisessa

- Energian loppukäytöstä kuluttajien - asukkaat, yritykset, maatilat, julkiset toimijat - osuus on yli 50%
- Kuluttajat ovat erittäin merkittävä investoija puhtaaseen energiaan: vuonna 2016 pelkästään lämpöpumppuihin 350 milj euroa. Kotitaloudet investoivat uusiutuvaan energiaan vuosina 2009–2013 investointien arvosta 38 prosenttia, energiayhtiöt 26 prosenttia.
- Aktiiviset kuluttajat ja pientuottajat ovat avain hajautettuun, joustavaan ja puhtaaseen energiajärjestelmään

Puun ja lämpöpumpppujen lämpö merkittävässä roolissa CO2 päästöjä vähennettäessä

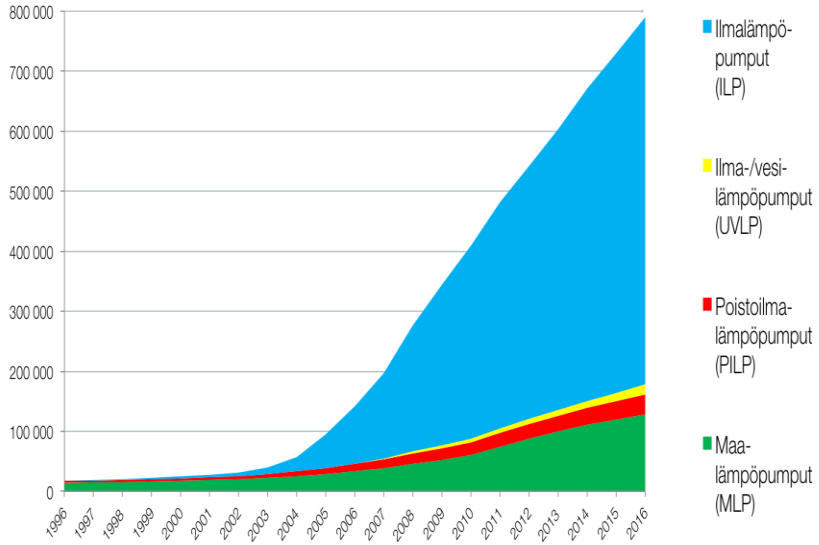
Ilmastomuutosta torjuttaessa avain on **lämmitykseen ja liikenteeseen käytetyn energian dekarbonointi**. Suomen sähkö on jo varsin CO2 vapaata.

Suomen energia: 360 TWh/a,

Sähkö: 85 TWh/a, 15.000 MW

Lämmitys: 70-80 TWh/a

- Kaukolämpö, 35 TWh/a
- Sähkölämmitys, 0,8 milj. kpl, 15 TWh/a
- Öljylämmitys, 0,2 milj. kpl, 500.000 milj. litraa, 5 TWh/a
- Pienpuunkäyttö, 2-3 miljoonaa uunia, 15 TWh/a, 15.000 MW
- Lämpöpumput, 0,8 miljoonaa pumppua, 10 TWh/a (tuotto), 4.000 MW



Kuluttajat ovat investoineet lämpöpumppuihin 4 Mrd€ ja investoivat vuosittain 350 M€ (60.000 kpl, 1 TWh/a, 400 MW(lämpö))

Varaavat tulisijat ja lämpöpumput leikkaavat talven pakkaskauden sähköhuippuja, tuovat säästöä energiakustannuksiin ja parantavat energiaomavaraisuutta

- Suomessa on lämmityskäytössä yli kaksi miljoonaa tulisijaa. Niiden merkitys energiataloudessa ei ole vähäinen, peräti 40 prosenttia pientalon lämmitysenergiasta saadaan polttopuusta. Näillä tuotetaan lämmitysenergiaa 15 terawattituntia vuodessa. Varaavalla tulisijalla voidaan tuottaa lämpöä juuri silloin kun sitä eniten tarvitaan.
- Suomessa ei valitettavasti ole määritelty päästörajoituksia tulisijoille, kuten monessa muussa Euroopan maassa. Suomalaiset tulisijavalmistajat ovat seuranneet eurooppalaista kehitystä ja toivottavat tervetulleiksi tiukimmatkin päästörajat. Markkinoilla on jo suomalaisia tulisijoja, jotka täyttävät Ekosuunnitteludirektiivin päästörajat.
- Uusissa tulisijoissa voidaan hyödyntää myös pellettiä
- Pienhiukkaspäästöjä voidaan vähentää tehokkaasti vaihtamalla vanha tulisija uuteen ja tehokkaampaan. Oikein käytetty tehokas uusi varaava tulisija vähentää pienhiukkaspäästöjä merkittävästi.
- Täystehoinen invertteriohjattu maalämpöpumppu tarvitsee talven kylmimpänä päivänä tehoa 2-3 kW (kiuas 9 kW, hella+uuni 5 kW, autotolppa tai hiustenkuivaaja 2 kW…).

Tulisioilla ja lämpöpumpuilla suurin potentiaali ja paras valmius sähkötehon kulutuksen ohjaukseen. Mutta vasta tehotariffien tultua kuluttaja alkaa hyötyä tehon ohjauksesta ja investoinnit käynnistyvät.

Lähienergialiiton arvio uusiutuvan energian potentiaalista 2020-luvulla (+ 15 TWh) on suurempi kuin hallituksen energia- ja ilmastostrategiassa

	2015	n. 2020	n. 2025	n. 2030
Puuenergia • Mustalipeä • Teollisuus & energian tuotanto • Pienkäyttö	92 39 37 16	104 44 41 19	112 46 46 20	121 48 52 21
Liikenteen biopolttoaineet	6	6	9	12
Biokaasu	0,6	1	2	3
Vesivoima	17	15 - 17	15 - 17	15 - 17
Lämpöpumput ja geoterminen energia	4	7	11	14
Tuulivoima	2	6	10	14
Aurinkoenergia (sähkö ja lämpö)	alle 0,5	0,5	1	2
Muu uusiutuva	3,4	5	5	5
Uusiutuva yhteensä	126	144,5	165	186
Energian kokonaiskulutus	361	375	375	375
Uusiutuvan energian osuus	35 %	39 %	44 %	50 %

Taulukko 1. Uusiutuvan energian kokonaiskulutuksen nykytila ja mahdollinen kehitys vuoteen 2030 mennessä (yksikkö TWh).

Taloudellinen ohjauksella päästään kohti puhtaampaa energiajärjestelmää

- Fossiilisista energialähteistä poistumista on ohjattava, esim. fossiilisen lämmitysöljyn verotuksen jatkuva kiristäminen. Lisäksi muutosta on tuettava ja helpotettava esim. energia-avustuksilla öljylämmityksestä luopumiseen
- Puhtaan energian tuet myönnettävä tasapuolisesti: asunto-osakeyhtiöt ja energiayhteisöt otettava tukien piiriin.
- Asunto-osakeyhtiöiden osakkaille on tarjottava mahdollisuus kotitalousvähennyksen hyödyntämiseen kiinteistön energiaremonteissa
- Kannatamme tarjouskilpailuun perustuvaa tuotantotukijärjestelmää teollisen mittakaavan osalta. Se on kustannustehokkain tuottajan, kuluttajan ja valtion kannalta lisätä uusiutuvan energian tuotantoa

Energian hinnan ja hinnoittelurakenteen pitää ohjata ja kannustaa energian tehokkaaseen ja älykkääseen käyttöön

- Energiatehokkuus on yksi lähienergian olomuoto ja energian hinta ja sen vaihtelu kannustaa energian älykkääseen käyttöön
- Energian hinnoittelussa (sähkö ja lämpö) pitää rakenne olla sellainen, että energian hintasignaalit jatkossa näkyvät kuluttajille asti ja miten se vaikuttaa esimerkiksi kuluttajien omaan sähköntuotantoon ja joustohalukkuuteen.
- Sähkön hinnoittelun jakautuminen eri komponentteihin (energia, siirto, verot). Tähän liittyviä uudistuksia valmistellaan erityisesti koskien siirtomaksujen tehopohjaisuuden lisäämistä. Uudistuksessa on huomioitava sen vaikutus kuluttajien omaan sähköntuotantoon.

Aurinkosähkön suosio kasvaa ja kannattavuus paranee. Yhä isommat aurinkosähköjärjestelmät yleistyvät

- Yhden TWh:n tuottaminen aurinkosähköjärjestelmillä edellyttää noin 1 250 MW tehon kapasiteettia. Tällaisessa kokoluokassa voitaisiin olla noin vuonna 2025. Vuoden 2016 lopussa arvio asennetusta tehosta on 20 MW.
- Aurinkosähköinvestointeja tekevät omakotitalojen omistajat, maatilat, yritykset, kunnat ja energiayhtiöt. Investointeja tekevien tahojen profiilin monipuolistumisen lisäksi alalle on tullut myös uusia liiketoimintamalleja ja teknisiä ratkaisuja. Aurinkosähköjärjestelmiä ostetaan useimmiten avaimet käteen -periaatteella tai pitkäaikaisilla aurinkosähkön ostosopimusmalleilla (PPA, power purchase agreement).
- Uusista teknisistä ratkaisuista esimerkki on kehitteillä olevat virtuaalimittausmallit, jotka mahdollistaisivat aurinkosähkön paremman hyödyntämisen myös rivi- ja kerrostaloyhtiöissä

Lähienergia on käyttäjien itse säästämää, tuottamaa tai omistamaa puhdasta energiaa



Lähienergialiittoon kuuluu laaja joukko puhtaan energian toimijoita: yrityksiä ja yhdistyksiä



Tilanne 29.1.2017

Lähteet

- Lähienergia - rakennamme puhtaan energian Suomea. Lähienergialiiton tausta-aineisto ajankohtaiseen energia- ja ilmastopoliittiseen keskusteluun: http://www.lahienergia.org/app/uploads/Lähienergia-rakennamme-puhtaan-energian-Suomea-2016-11-17.pdf
- Lähienergialiiton kannanotto hallituksen energia- ja ilmastostrategiaan 30.11.2016: http://www.lahienergia.org/app/uploads/Lähienergialiiton-Kannanotto-Energia-ja-ilmastostrategia-2016-11-30.pdf
- Suomen lämpöpumppuyhdistys SULPU 2016 tilastot: http://www.lahienergia.org/lampopumppuala-palasi-kasvu-uralle/
- Hajautetun uusiutuvan energiantuotannon potentiaali, kannattavuus ja tulevaisuuden näkymät Suomessa, VNK 27.1.2017: http://tietokayttoon.fi/documents/10616/3952169/Hajautetun+uusiutuvan+energiantuotannon+potentiaali%2C+kannattavuus+ja+tulevaisuuden+näkymät+Suomessa/d48c226d-ec8d-4737-91a7-d7e858669fb6?version=1.0
- Kotitaloudet uusiutuvan energian investointiveturina: http://www.energiauutiset.fi/uutiset/kotitaloudet-uusiutuvan-energian-investointiveturina.html
- Uusiutuvan energian ja energiatehokkuuden pk-yritykset työllistävät yhä kasvavan joukon ihmisiä ympäri maatamme: http://www.lahienergia.org/uusiutuvan-energian-pk-yritykset-tyollistavat-yha-kasvavan-joukon-ihmisia-ympari-maatamme/