Jyväskylän Energian strategia ja polttoainevalinnat

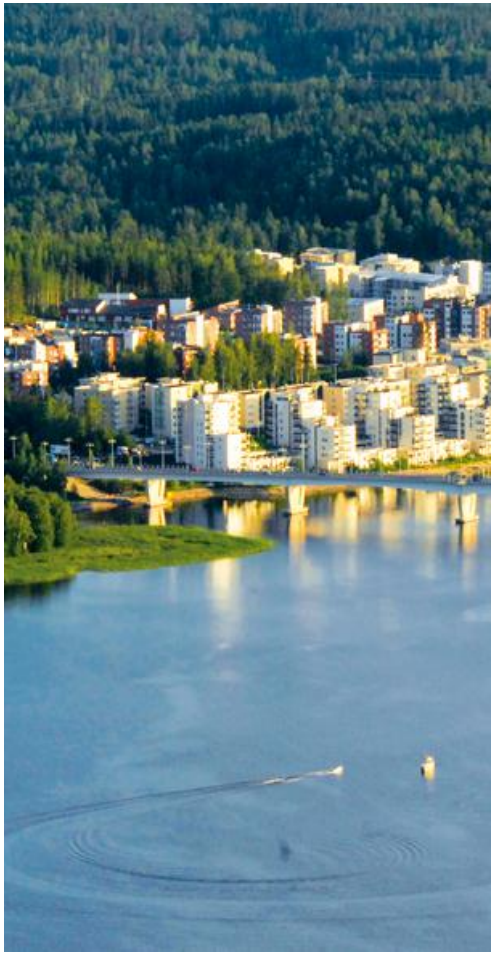
9.10.2013

toimitusjohtaja Tuomo Kantola
Jyväskylän Energia

Se on sitä Synergiaa.

Vuosi Jyväskylän Energiassa

- ~1,5 % Suomen sähköstä ja 1,2 TWh lämpöä (~60 000 OKT tarve 70 000/130 000 asukasta)
- 3,4 TWh (miljardia kilowattituntia) polttoaineita puu/turve/hiili 50/30/20 (puu n. 700 000 m^3) – biotavoite 2013 – 50% ja 2025 – 75%
- 35 000 täysperävaunuyhdistelmää – puskuri puskurissa 660 km
- kymmeniä miljoonia euroja kotimaahan yrityksille, kuljetusyrittäjille ja koneurakoitsijoille.
- Kaikkiaan ~1000 henkilötyövuotta koko ketjussa
- 5 – 20 MEUR CO_2-päästöoikeuksiin päästöjen vähentämiseksi jossain muualla
- Maksamme polttoaineveroja 3,5 MEUR/a (50 % bio)
- 7,7 miljoonaa kuutiota vettä asiakkaillemme ja 7,8 miljoonaa kuutiota puhdistettavaksi (2011)
- Liikevaihto ~200 MEUR, 230 työntekijää



vähähiilinen

älykäs

luotettu

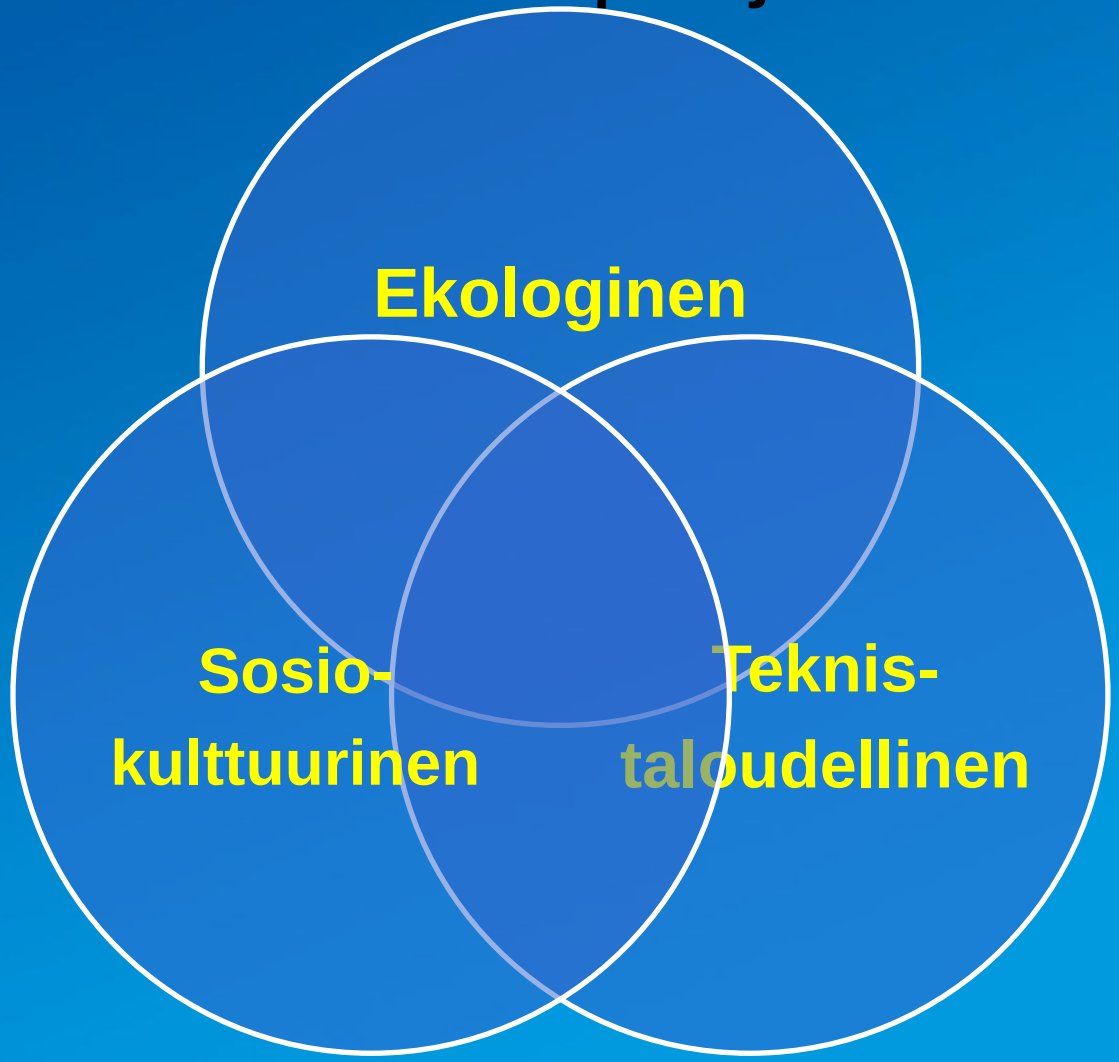
uutta luova

verkottunut

Tyypillinen vuoden tuotanto ja polttoainetarve

	Tuotanto	Polttoainetarve
Kaukolämpö	1000 GWh	1300 GWh
Yhteistuotanto-sähkö	500 GWh	800 GWh
Lauhdesähkö	0 – 500 GWh	0 – 1500 GWh

Polttoainevalinnan on oltava kestävällä pohjalla



Ekologinen kestävyys energiahuollossa

Korkea materiaalitehokkuus

- polttoaineiden käytön hyötysuhde – sähkön ja lämmön yhteistuotanto ylivoimainen
- minimoidaan polttoaineiden kuljetus/käsittely – mahdollisimman suoraan ja läheltä

Hallitaan välittömät vaikutukset ekosysteemiin

- polttoaineiden tuotanto- ja toimitusketjujen ympäristövaikutukset selvitettävä ja hallittava
- CO_2-päästöjen alentaminen sovittujen tavoitteiden mukaisesti (38% RES - 2020) sovituilla keinoilla (päästökauppa)
- hallitaan muut päästöt (NO_x. SO_x, hiukkaset, melu) normien mukaisesti

Sosiokulttuurinen kestävyys energiahuollossa

Suositaan paikallisia ja kansallisia energiavaroja työllistävyyden ja vakaiden kuluttajahintojen vuoksi

Hallitaan polttoaineketjun ja tuotannon paikalliset vaikutukset

- toiminta hyväksyttävää ympäröivän yhteisön näkökulmasta

Toimitaan läpinäkyvästi ja avoimesti ja jatkuvasti omaa toimintaa arvioiden

Teknistaloudellinen kestävyys energiahuollossa

Hyödynnetään kansallisia energiavaroja vaihtotaseen ja vakaan hintatason vuoksi

Ennustettava toimintaympäristö

- ohjauskeinojen on oltava ennustettavia sekä laitos- että polttoaineketjun kannattavuuden vuoksi
- energiayhtiöt ovat erilaisia – ohjauskeinot vaikuttavat niihin eri tavoin

Energiayhtiöiden liiketaloudellinen kannattavuus

- toimitusvarmuus ja tehokkuus
- uudet liiketoimintamallit

Polttoainevalintoihin vaikuttavat tekijöitä

- Huoltovarmuus Jyväskylän lämmöntuotannossa
  - Vakaa saatavuus pitkällä aikavälillä
  - 24/7 päivittäinen toimitusvarmuus
- Kokonaiskustannus
  - Hinta toimittajalle
  - Verokohtelu
  - Päästömaksut
  - Logistisen ketjun kustannukset (tuotanto, käsittelyt, kuljetus, varastointi) ja varmuus
- Hankinnan hajauttaminen
  - Useat polttoaineet
  - Riittävä määrä toimittajia
- Tekninen käytettävyys
- Paikallisuus
- Vaikutus yrityskuvaan

Uusiutuvat polttoaineet

JE laatimassa tulevaisuuden tuotantorakenneskenaarioita, joiden perusteella asetetaan tavoitteet uusiutuvien energialähteiden käytölle

- Jyväskylän lämmöntarpeen kehitys
- Rauhalahden tulevaisuus – uusiminen/korvaava kapasiteetti
- Keljonlahden polttoainekäytön kehittyminen
- Uudet teknologiat
- Tuki- ja veropolitiikka

Polttoaineiden rooli JE-yhtiöissä nyt ja tulevaisuudessa

	Ennen	%[1]	2013 ja tulevaisuus	%[1]
Öljy	Käynnistys- ja tukipolttoaine voimalaitoksilla, varavoimapolttoaine lämpökeskuksissa	**1 - 15**	Käynnistyspolttoaine voimalaitoksilla,varavoimapolttoaine lämpökeskuksissa	**1-2**
Turve	Peruspolttoaine	**70**	Peruspolttoaine	**30-70**
Puu	Peruspolttoaine	**30**	Peruspolttoaine	**30-70**
Helpi	Marginaalinen, tukipolitiikan jatkuvuus luo epävarmuutta, merkitys huoltovarmuudelle olematon	**<1**	Yksittäisten alueellisten/paikallisten lämpökattiloiden polttoaine, biokaasun raaka-aine	**0**
Kivi-hiili	Huoltovarmuuspolttoaine RAIssa	**0-30**	Huoltovarmuus/tukipolttoaine RAIssa ja KELlla takaamassa biopolttoaineiden käyttöä ja laitoksen käyntiä	**0-30+**
Bio-hiili	Paahdettujen biomassojen käyttömahdollisuuksia tutkitaan (mm. JE, PVO, HE)	**0**	Tutkitaan, jos toteutuu, niin tulevaisuudessa uusiutuva huoltovarmuuspolttoaine ja tukipolttoaine, jota voidaan käyttää samoilla laitteilla kuin kivihiiltä	**0-30? (50?)**

[1)] Luvut suuntaa antavia

”Ikuisuushaasteet”

- Metsä- ja energiateollisuuden kilpailukyky
  - 2/3 metsähakkeesta käytetään teollisuuden ja kaupunkien CHP-laitoksissa – ilman niitä Suomi ei pääse 2020 tavoitteisiin
  - Kotimaisten polttoaineiden verotus
- Työvoiman ja koneiden riittävyys
  - 3400 – 4000 kuljettajaa (25 TWh)
  - Satojen miljoonien investoinnit
- Alemman tieverkon kunto (esim. JE – 4000 kasaa)
- Metsänomistuksen muuttuminen/pirstoutumien
- Ohjauskeinojen ennustettavuus!

Ennustettavuus?

06/2010 – uusiutuvien tukipakettia valmisteltaessa – ”**ei veroa** turpeelle”

01/2011 – **vero** turpeelle

02/2011 – soiden ja turvemaiden kansallinen strategia **– turvetta käytetään pitkään**

01/2011 – uusiutuvien **tukipaketti voimaan**

01/2011 – puun **tuki jäihin** notifikaation vuoksi

03/2011 – komission **hyväksyntä sähkön tuotantotuesta**

06/2011 – hallitusohjelma: uusiutuvan energian tukipäätösten toimivuuden ja vaikuttavuuden arviointi vuoden 2012 loppuun mennessä sekä tarvittavien muutosten tekeminen

06/2011 – hallitusohjelma: suomalaisiin olosuhteisiin sopiva windfall-veron valmistelu ja käyttöönotto

10/2011 – päätös metsähakkeella tuotetun sähkön **kiinteän tuotantotuen lakkauttamisesta** 2012 alusta

10/2011 – päätös **turpeen veron korotuksista** 01/2011 päätöksiä enemmän

11/2011 – **esitys laiksi** uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön tuotantotuesta annetun lain muuttamisesta (voimaan 2013)

02/2012 – pienpuun **energiatukilain kaatuminen** komission esinotifiointiin

03/2012 – Ministeri Niinistö: ”turpeen energiakäyttö voi tulla **kannattamattomaksi jo kymmenessä vuodessa**”

08/2012 – Ministeri Häkämies: ”**kivihiilestä lähes luovutaan** 2025 mennessä”

04/2013 – EU Parlamentti **hylkäsi** muutokset päästökauppajärjestelmään (**Back Loading**)

06/2013 – Pienpuun energiatukijärjestelmä **edelleen komission käsittelyssä** - energiapuun korjuuta tuetaan v. 2014 loppuun asti kemeran korjuutuella

07/2013 – EU Parlamentti **hyväksyi** muutokset päästökauppajärjestelmään (**Back Loading**)