

# Kivihiilen kieltolain

Mikko Kara

23.3

## Taustaa \*



- Kivihiilen kieltö lailla vuoteen 2030 tai jopa 2025 mennessä
- Turvekin kielletään aikanaan
- Maakaasuun ei pidä investoida

”Samaan aikaan toisaalla”:

- Puun energiakäytön kestävyys epävarmaa (RESII, Annex IX)

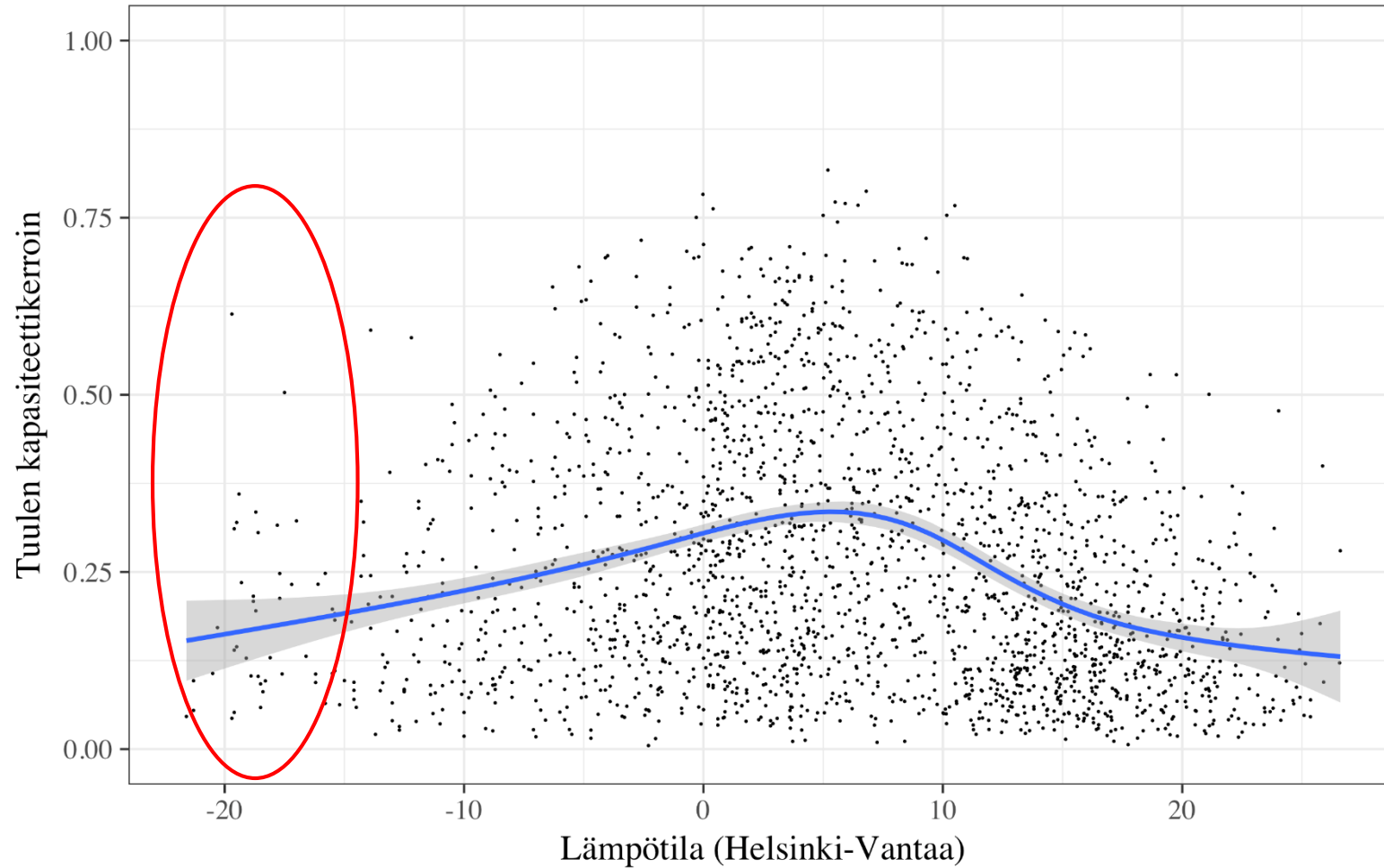
=> Lisääkö hiilinielujen hiilivuotoa?

# Tuulivoiman tuotanto on epävarmaa kylmänä talviaikana



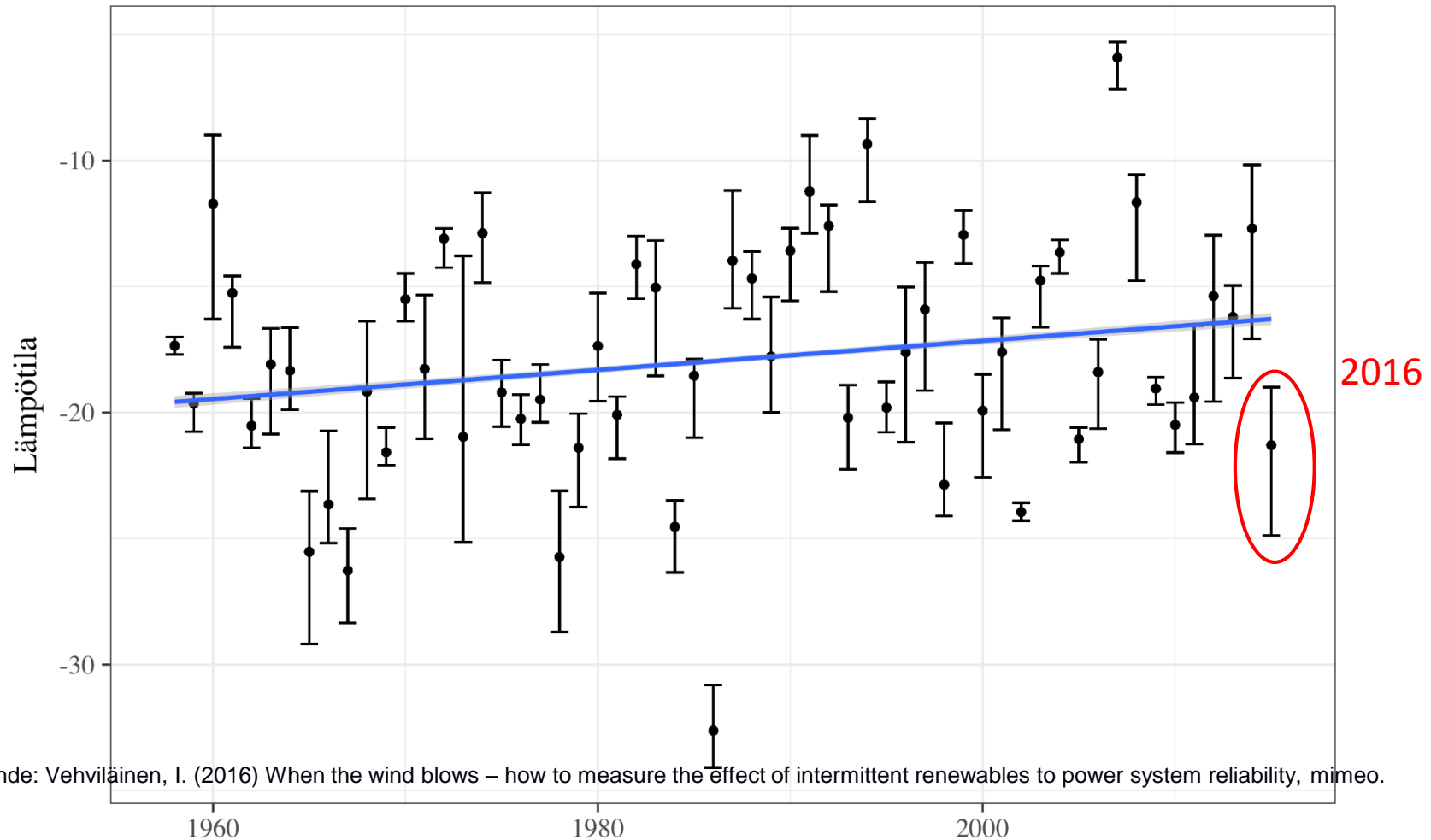
- Lähde: Vehviläinen, I. (2016) When the wind blows – how to measure the effect of intermittent renewables to power system reliability, mimeo.

*Suomen tuulivoiman käytettävyys suhteessa lämpötilaan*



# Kylmiä talvia tulee myös jatkossa

Talven 100 kylmintä tuntia ja lämpenemistrendi



- Lähde: Vehviläinen, I. (2016) When the wind blows – how to measure the effect of intermittent renewables to power system reliability, mimeo.

# Päästöoikeuksien markkinat



Asettaa vähitellen laskevan katon CO<sub>2</sub>-päästöille EU-tasoisesti.

Jos yksittäinen valtio omilla päästökaupasta erillisillä toimilla alentaa päästöjään päästökauppasektorilla voidaan muualla vastaavalla määrällä lisätä päästöjä.

⇒ Kokonaisuus ei muutu

⇒ Keskityttävä päästökaupan toimivuuden parantamiseen EU-tasolla

## Juridinen näkökulma



Guiamares-Purokoski : Yksittäiset toimijat eivät ole voineet varautua kivihiilen käytön kieltoon jo tehdyissä investoinneissa.

⇒ Valtio on suurella todennäköisyydellä korvausvelvollinen.

⇒ Kariutuneet kustannukset voivat olla suuria.

Yksittäiset voimalaitokset ovat tässä asetelmassa erilaisia.

## Tekninen näkökulma



Useimmat nykyiset korkeiden höyryarvojen monipolttoainevoimalaitokset (CHP) tarvitsevat toimiakseen kivihiiltä tai turvetta erityisesti kun puun polttoa halutaan lisätä.

Uusimmissa puuta polttavissa voimalaitoksissa tämä ei ehkä ole ongelma (Tanska/Valmet)?

## Kilpailullinen näkökulma



Kivihiilen poistuessa jäljelle jää turve jolla on jo vahva asema.

Turpeenkin poistuessa puuta ei järkevällä tavalla riitä (Vapo Oy, Ahti Martikainen, useasti).



Puuta on taloudellisinta polttaa mahdollisimman lähellä sen kustannustehokasta saatavuutta eli sisämaassa.

Rannikolle muita ratkaisuja, kuten on toimittukin!

- ⇒ Pitäisikö kaukolämpöä 2020-luvulla tehdä Helsingissä sähköllä ja rakentaa sitä suosiva uusi tehotariffi?
- ⇒ Kaukolämpöverkkojen avaaminen, hukkalämpöjen käyttö etc. (Fortum 3.2018)

## Loppupäätelmä



Kivihiilen kieltolaille ei ole järkevää seuraavista näkökulmista katsottuna

1. Puututaan lailla kohtuullisesti toimiviin sähkömarkkinoihin.
2. Päästöoikeuksien kaupan toimivuutta häiritään.
3. Valtion mahdolliset korvaukset kariutuneista kustannuksista.
4. Sähköjärjestelmän mahdollinen tehovaje kylminä talvina (kun ei ole veikattu oikein!).
5. Polttoainemarkkinoiden toimivuus eli kilpailun ylläpitäminen.
6. Huoltovarmuus kriisitilanteissa
7. Suomen energiajärjestelmän kokonaistaloudellinen toimivuus; puuta on poltettava sisämaassa.

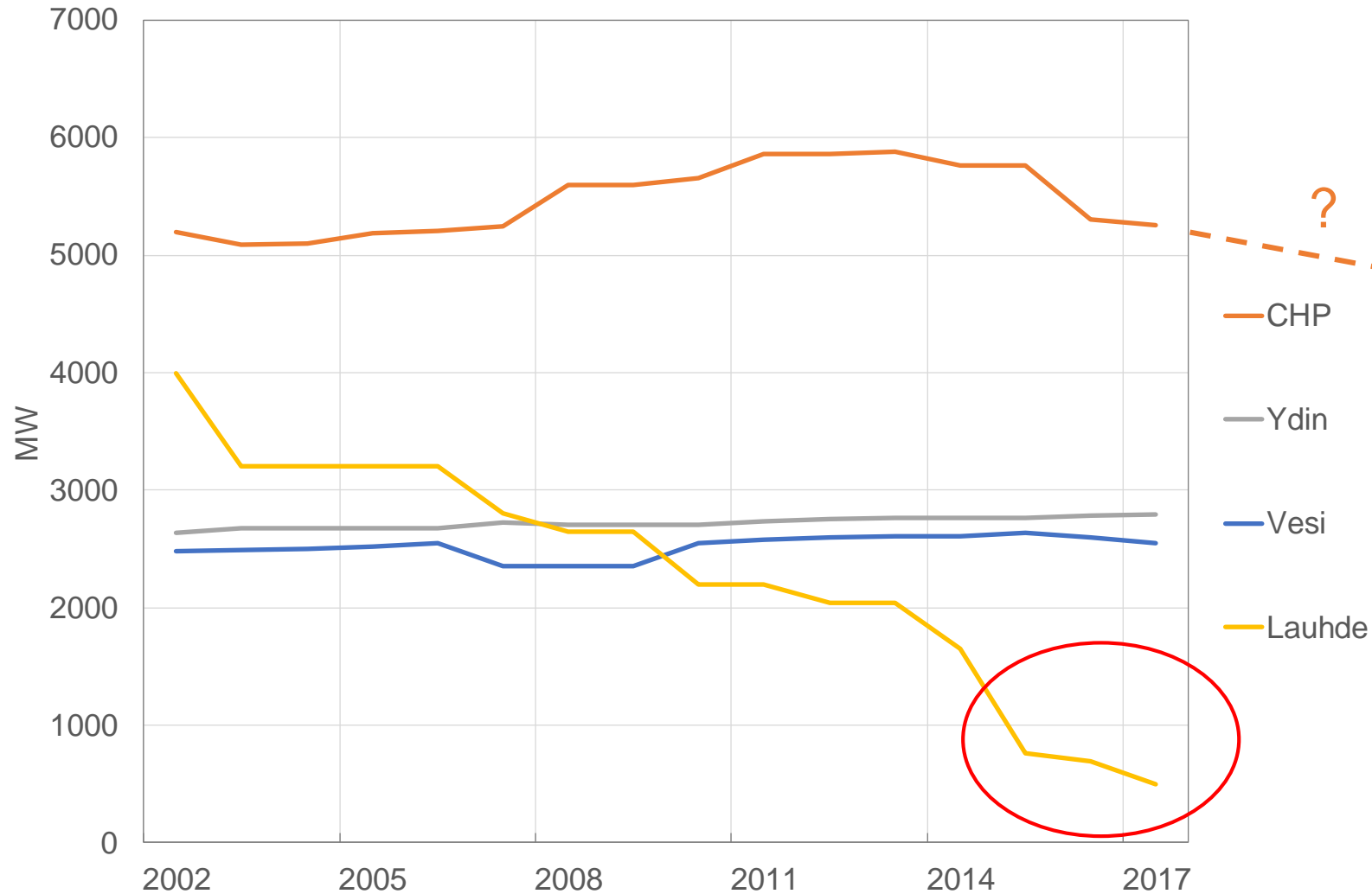
# Miten järjestämme kilpailukykyisen energiajärjestelmän?



• Lähde: Energiavirasto, National reports on electricity and natural gas markets. Gaian laskelmat.

## • Säädettävä kapasiteetti on laskussa

*Huippukulutusajan käytettävissä oleva tuotantokapasiteetti*



## Liite: Muita huonosti harkittuja poliittisia manöövereitä



1. Tuulivoiman tuet
2. Maakaasun veron nosto
3. Hanhikivi ohi Loviisan
4. Kaapelointi maaseudulla
5. Regulaatio vs. investoinnit vs. älykkäät ratkaisut.
6. Bioenergian / biotalouden tavoitteet; Suomi vs. muu EU
7. ....

Our Clients Make  
the World Cleaner  
and Safer.

*gaia* 

[www.gaia.fi](http://www.gaia.fi)



Gaia Group Oy, Bulevardi 6 A, FI-00120 HELSINKI, Finland – Tel +358 9686 6620

ADDIS ABABA | BEIJING | BUENOS AIRES | GOTHENBURG | HELSINKI | SAN FRANCISCO | TURKU | ZÜRICH