

Pilottienergiastrategiat – tavoitteet ja edellytykset

1 Johdanto

1.1 Ongelma

1.1.1 Eurooppalaiset Ilmasto- ja energiapuitteet 2030

- Määrittävät kurssin eurooppalaisen ja kansallisen ilmasto- ja energiapolitiikan tuleville suuntauksille sekä energiasiirtymän onnistuneelle toteuttamiselle [1]
- Keskeiset tavoitteet vuodelle 2030 [1]:
 - Vähintään 40 % vähennys kasvihuonekaasupäästöihin (vuoden 1990 tasosta)
 - Vähintään 32 % uusiutuvasta energiasta
 - Vähintään 32.5 % parannus energiatehokkuudessa

1.1.2 Tämänhetkinen lämmitys- ja jäähdytystilanne Euroopan Unionin alueella

- Rakennusten ja teollisuuden lämmitys ja jäähdytys vie puolet EU:n energiankulutuksesta [2]:
 - EU-alueen kotitalouksissa lämmitys ja lämpimän veden tuotanto vie 79 % energian lopullisesta kokonaiskulutuksesta
 - Rakennusten ja yritysten (esim. ruokateollisuuden) jäähdytystarve kasvaa kesällä (yhteys ilmastonmuutokseen ja nouseviin lämpötiloihin)
 - 75 % lämmityksestä ja jäähdytyksestä tuotetaan fossiililla polttoaineilla
 - Vain 19 % tuotetaan uusiutuvalla energialla
- ➔ Jotta EU:n ympäristö- ja energiavoitteet voitaisiin saavuttaa, on vähennettävä energiankulutusta ja fossiilisten polttoaineiden käyttöä

1.2 Päämäärä

- Jäsenvaltiot ja kunnat voivat edesauttaa EU:n ilmasto- ja energiavoitteiden saavuttamista asentamalla matalan lämpötilan kaukolämpöjärjestelmiä.
- LTDH-järjestelmät ovat vain yksi ratkaisu. Muutkin ratkaisut voivat toimia.
- Pilottienergiastrategiat ovat asiakirjoja eurooppalaisille kunnille, jotka ottavat käyttöön LTDH-järjestelmiä tai haluavat ottaa käyttöön tämänkaltaisia ratkaisuja.

1.3 Termien määrittely – Pilottienergiastrategia

Pilottienergiastrategia (PES) on:

- strateginen työkalu, ts. asiakirja, joka kuvaa yksityiskohtaisia toimia, kuinka toteuttaa EU:n maailmanlaajuisia tavoitteita kunnallistasolla.
- siirrettävä lähestymistapa ja ohjeistus sidosryhmille siitä, kuinka toteutettavissa olevia energi-
asuunnitelmia luodaan

Pilottienergiastrategiat:

- Keskittyvät kestävien energiajärjestelmien ja älykkäiden lämpöverkkojen käyttöönottoon kaukolämpöinfrastruktuureissa
- Kuvailevat olemassa olevia kaupunkirakenteita ja tulevaa kehitystä kaukolämpöjärjestelmän muuttamiseksi
- Tuovat yhteen sidosryhmät, poliitikot, kansalaiset ja hallintoelimet
- Kehittävät olemassa olevia kaukolämpöverkkoja seuraavaan kaukolämpöverkkosukupolveen: LTDH 4.0
- Tarjoavat perustan pitkäaikaisille prosesseille (paikalliset tavoitteet ja kehysolosuhteet on (tarvittaessa) tarkistettava ja mukautettava säännöllisesti)

Pilottienergiastrategiat täydentävät ja syventävät jo olemassaolevia kansallisia, alueellisia tai paikallisia strategioita tai suunnitelmia (jos sellaisia on luotu) Pilottienergiastrategian suositukset eivät ole ainoa ratkaisu, mutta ne tarjoavat eri toimintamahdollisuuksia. On tärkeää huomioida, että pilottienergiastrategiat eivät ole oikeudellisest sitovia vaan epävirallisia työkaluja.

2 Pilottienergiastrategian kehittäminen

2.1 LTDH-järjestelmien käyttöönottostrategioiden metodologia

”Matalan lämpötilan kaukolämmön käyttöönottostrategioiden metodologia” kuvataan Lowtemp-hankkeen koulutuspaketissa, koulutusmoduulissa 04.

- Sisältää 10 suunnitteluvaihetta (työvaihetta)
- Suunnitteluvaiheet tulisi toteuttaa peräkkäisessä järjestyksessä
- Suunnitteluvaiheet voidaan suunnitella yksilöllisesti riippuen paikallisista edellytyksistä, resursseista (esim. hallinnollisista ja budjettiresursseista), vaatimuksista sekä poliittisista päämääristä

1. Transformation process dynamics (inducement)
2. Analysis of preconditions
 - 2.1 Existing planning documents / regulations
 - 2.2 Technical preconditions (infrastructure)
 - 2.3 Urban preconditions (common)
3. Stakeholder analysis
4. Institutional and organizational framework
5. Strategy pathways for transformation / transition
 - 5.1 Building heat requirements
 - 5.2 Energy sources
6. Initial district identification
7. Data collection and scenario evaluation
 - 7.1 Data sources and quality levels, data collection methods
 - 7.2 Development of balance sheet
 - 7.3 Identification of development scenarios

Kuva. 1: PES- metodologian työvaiheet
, Romagnoli, Francesco at lowtemp.eu [3]

- Esittää kaikki mahdolliset vaiheet
- Jokaisessa vaiheessa on tarkat ohjeet siitä, kuinka kumppaneita/ viranomaisia/ sidosryhmiä autetaan kehittämään pilottienergiastrategia
- Jokaisessa vaiheessa suositellaan potentiaalisia tahoja, joiden tulisi huolehtia tehtävän suorittamisesta
- Rakenne saattaa vaihdella PES-kohtaisesti

2.2 Asianosaiset tahot

- Avainasemassa: kunta, paikalliset poliitikot, kaupungin-/kunnavaalituustot
- Sidoryhmit: sähköyhtiöt, asuntoyhtiöt, yksityiset omistajat
- Muut eturyhmit: rakennus- ja teknologia-alan asiantuntijat, rahoituslaitokset, kuluttajat/käyttäjät

2.3 Lopputulos

Lopputuloksen (pilottoenergiastrategian) tulisi olla:

- Alueen kaikkien tärkeiden sidoryhmien yhdessä kehittämä ja yksityiskohtainen asiakirja
- Tiivistävä, ei sitova ohjeistus, johon on koottu jo olemassa olleita suunnitteluasiakirjoja
- Strategia, joka määrittelee matalan lämpötilan kaukolämpöön siirtymisen kannalta välttämättömät kehitystoimet
- Kokoelma kaikkia mahdollisia, toteuttamiskelpoisia ja järkeviä vaihtoehtoja tuleville kehitystoimille

2.4 PES-esimerkkejä

LowTEMP -hankkeen aikana kehitettiin kolme pilottienergiastrategiaa, nimittäin:

- Gulbenessa (Latviassa)
- Ilmajoella (Suomessa)
- Tartossa (Virossa)

Nämä esimerkkistrategiat voivat toimia ohjeistuksena ja innoittajana muille Itämeren alueen kunnille ja alueille. Niistä on tarkempi kuvaus koulutusmoduulissa „Pilottienergiastrategiat – esimerkkejä”.

3 Yhteenveto

- Pilottienergiastrategiat ovat kokonaisvaltaisia strategioita → tavoitteena matalan lämpötilan kaukolämmön edistäminen Itämeren alueella
- Pilottienergiastrategian luominen on yhteistyöprosessi → tuo sidosryhmät yhteen
- Ne ovat siirettävissä olevia esimerkkejä muille Itämeren alueen kunnille, joilla on samanlaiset puiteolosuhteet → matalan lämpötilan kaukolämmön edistäminen koko Itämeren alueella
- Strategiat toimivat innoittajana ja ohjeistuksena omien energistrategioiden kehittämiseksi, erityisesti pilottienergiastrategioiden kehittämisen metodologian perustaksi

Lähteet

[1] European Commission, „2030 climate & energy framework,” 2020. [Online]. Available: https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en. [Last access on 22nd March 2021].

[2] European Commission, „Heating and cooling, facts and figures,” 2018. [Online]. Available: https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/heating-and-cooling_en. [Last access on 22nd March 2021].

[3] Romagnoli, F., „LowTEMP - Training,” Methodology of Development of Energy Strategies 2020. [Online]. Available: <http://www.lowtemp.eu/training/>. [Last access on 22nd March 2021].