

Caverion



ESCO- hankkeet Suomessa

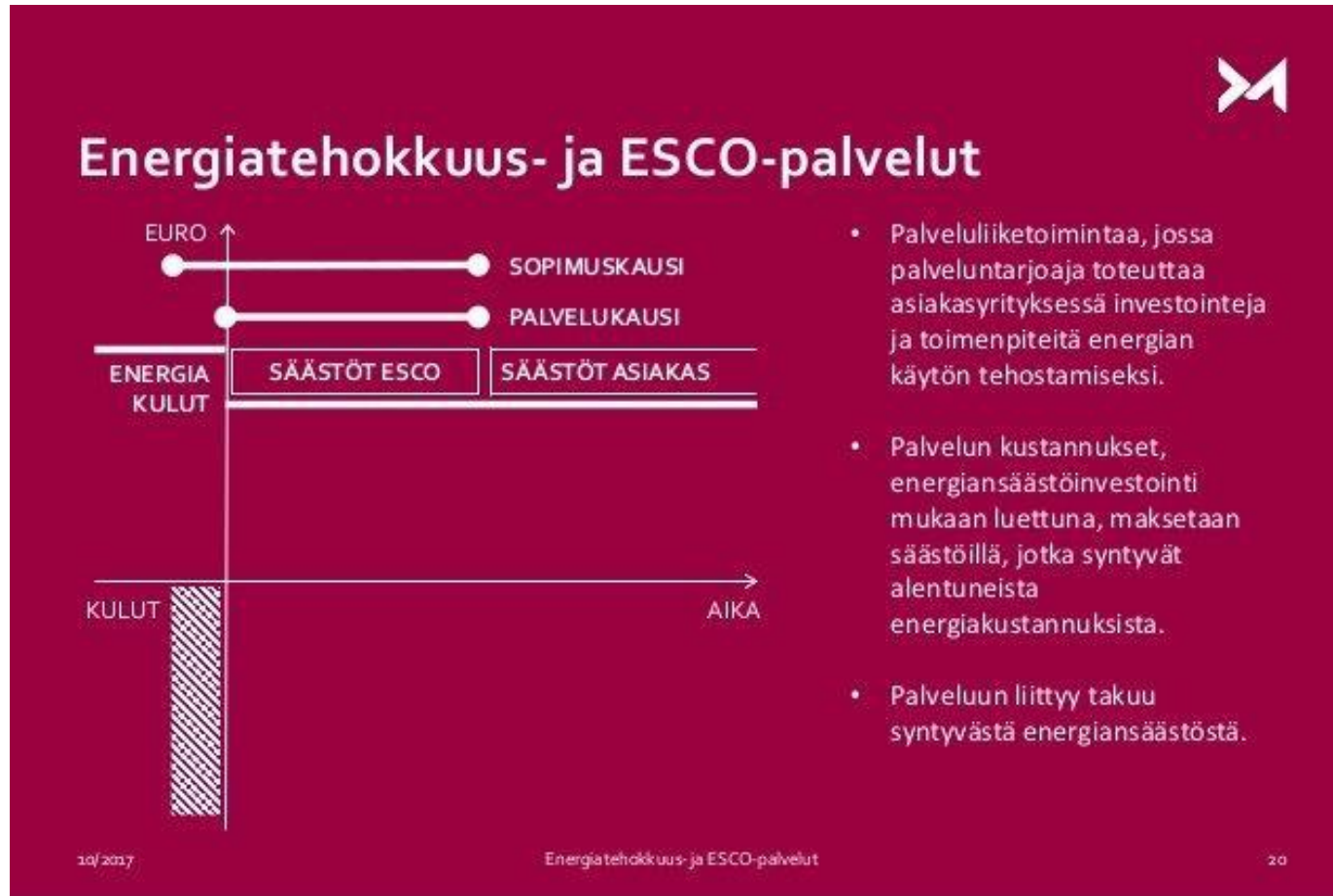
26.3.2019 Teppo Manninen

Miksi ESCO?

- Päästö- ja säästötavoitteet kohti hiilineutraalia Suomea ja Eurooppaa !
- Nykytilanteeseen pitää saada investointeja vaativia energiatoimenpiteitä
- Ulkopuolinen apu boostaa kunnan osaamista
- Saadaan tehokkaasti budjetin ulkopuolelta hanke-ehdotukset ja toteutus sekä todentaminen vaikutuksista



ESCO-palvelu Motivan mukaan



Energy Performance Contracting (EPC/ESCO) – korjausvelan pienentämiseksi

- ”Kiinteistökehityshanke” - investointi maksaa itsensä takaisin saavutettavilla **säästöillä**
€/a, TMA, ROI, CO2 tn/a
- Tuotetaan kiinteistöille teknologia- ja rakenneinvestointeja energianäkökulmasta
- Energia/ESCO-tuki 15-25%
- Vähennetään korjausvelkaa
- Tarvittaessa rahoitus



Esco:ista 'kuultua'

- 'Ei tunneta'
- 'Onkohan kallis, varsinkin rahoitus?'
- 'Vaikea kilpailuttaa'
- 'Tehdään mieluummin itse'

++ Useissa kunnissa saatu suuria säästöjä
Turku, Vantaa, Jyväskylä, Oulu



Hankkeen vaiheet



Vaihe 0

Hankepotentiaalikartoitus:
Kohdekierrokset
Alustavat toimenpide-
ehdotukset
säästölaskentoiheen,
korjaustarve huomioituna
(PTS)
Kannattavuustarkastelut

Vaihe 1

Tehdään tarvittavat
analysoinnit
Annetaan sitova hinta
toteutuksesta ja säästöistä
Toteutusaikataulun
tarkentaminen
Tehdään tarvittavat
tukihakemukset

Vaihe 2

Toimenpiteiden toteutus yhdessä sovitun
aikataulun mukaan
Investointi sisältö ja hinta
tarkentuu vaiheessa 1

Vaihe 3

Valvomopalvelun avulla toimenpiteiden
optimointi säästöjen ja toiminnan
varmistamiseksi (vähintään takuuajaksi)
Tarvittavat tukien maksatushakemukset



Vantaan malli

- 2* Vantaalla v.2012 ja 2016 ja Tampereella 2016
- 10-15 kiinteistöä / hanke
- Säästötakuulla
- Kukin n.1,5 M€
- TMA 5-8 vuotta
- Parhaat säästöt voittaa

Vantaa 2016 kisan kokonaissäästö 5000 MWh/a



Case

Jyväskylän kaupunki, EPC-sopimus 750 000- 4 000 000 €



Kilpailutus 2016

- 3 kohdetta tarjousvaiheessa:
 - Uimahalli, koulu ja väestönsuoja/urheilutila
- Toteutus v. 2016:
 - 750 t€
- 100 % säästötakuu



Puitesopimus 2016-2020

- Lisäkohteiden energia/hankeselvitykset
- Lisäkohteiden toteutukset sopimushinnoin 4 M€oon saakka

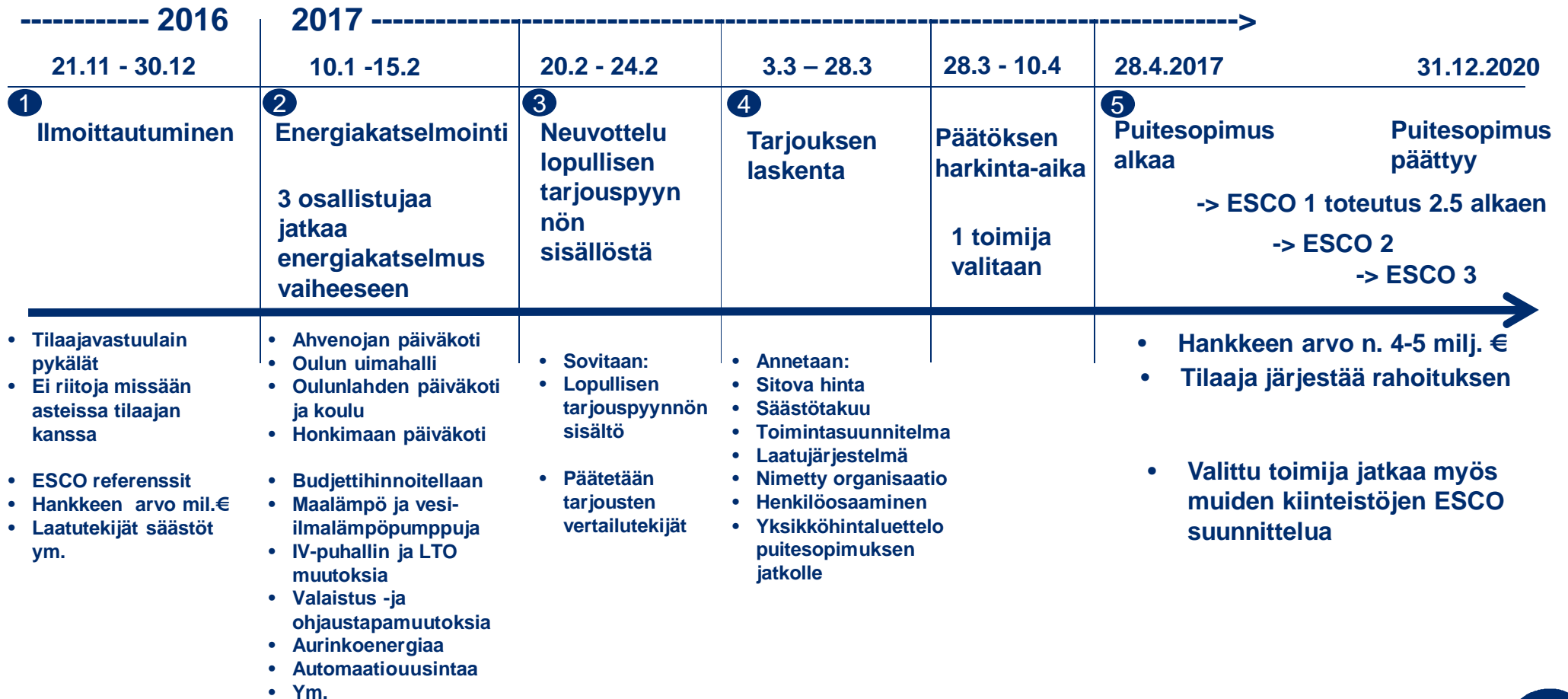


Ylläpito/raportointi

- Kussakin hankekokonaisuudessa TMA-jakson pituinen takuu ja valvomopalvelun sopimus
- Raportointi Caverion Customer-info palvelun kautta



Oulun ESCO puitesopimuksen kilpailutuksen aikajanakuvaaja

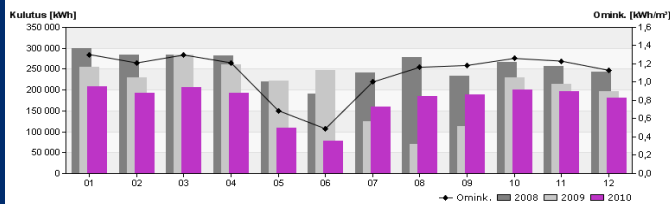


Jyväskylän harjoitusjäähallin ESCO-hanke



Liikuntakaupunkinakin tunnettu Keski-Suomen suurin kaupunki on 130 000 asukkaan Jyväskylä. Hippoksen alueen urheiluhallin alle rakennettu 2 kentän harjoitusjäähalli on rakennettu vuonna 1990.

Tavoitteena oli parantaa tilojen sisäolosuhteita ja saavuttaa energiansäästöä ilman erillistä investointia ns. ESCO-hankkeena.



Lähtötilanne

- Suuri energiankulutus
- Haastavat olosuhteet maan alle rakennetussa 2 kentän hallissa

Ratkaisu

Toteutettu energiansäästöhanke:

- 600 kW kylmäkone uusittu kokonaisuudessaan mm taajuusmuuttaohjatut kopressorit ja lauhduttimet
- Kenttien valaistuksen uusiminen ja ryhmittely ½ käytölle
- Ilmanvaihtokoneet uusittu: LTO ja ilmankuivausta parannettu, taajuusmuuttajaohjauksia ja parannettu olosuhteiden hallintaa
- Rahoitettu 8 vuoden ESCO-säästöllä ja leasing-sopimuksella

Hankkeen vaiheet

1. Energiakartoitus
2. Esisopimus ja suunnittelun ohjaus
3. Esitys ja kannattavuustarkastelu ja tarjous toimenpiteistä
4. Energiatuen haku
5. Toteuttaminen sekä rahoitusjärjestelyt

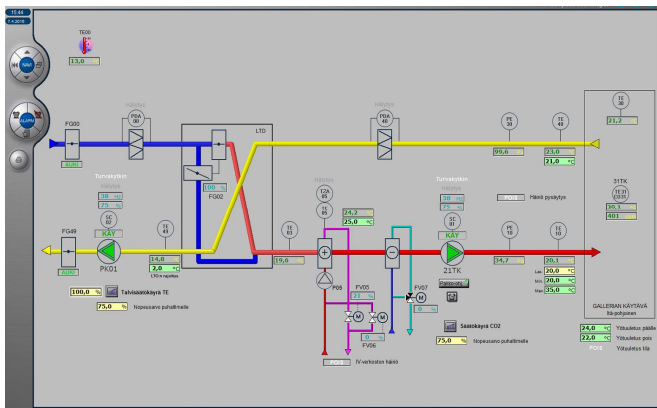
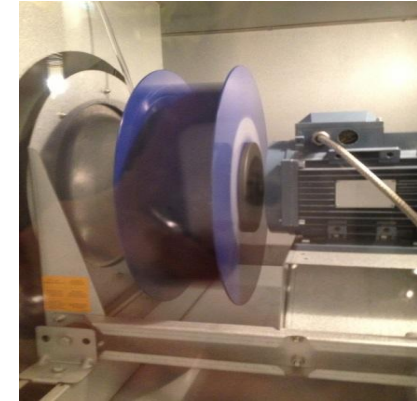
Lopputulos

- Sähkösäästö 1000 MWh, n. 80 t€/a, lähtötasoon nähden 30%
- Parantuneet olosuhteet ja uutta talotekniikkaa
- Investointi ilman omaa rahaa säästötakuulla = ESCO-hanke



Korjausvelan poistoa EPC-hankkeissa

- 1) Ilmanvaihdon saneeraukset
- 2) Valaistussaneeraukset
- 3) Automaatiosaneeraukset
- 4) Lämmitystapamuutokset ja lämmöntalteenottoratkaisut
- 5) Aurinkoenergiaratkaisut
- 6) Jäähdytys, Paineilma...





Life Cycle Solutions for
Buildings and Industries



”Make winter cold again”

Teppo Manninen
Myyntipäällikkö
Caverion Suomi Oy
+358503901645
teppo.manninen@caverion.com

www.caverion.com