

# Kuntaopas - ESCOlla säästöjä



## Sisällys

1	Energiansäästö ja uusiutuvat energialähteet.....	2
2	ESCO ja sen hyödyt.....	2
3	Mihin ESCO soveltuu .....	3
4	Miten ESCO toteutetaan kunnassa.....	3

## 1 Energiansäästö ja uusiutuvat energialähteet

Toukokuussa 2006 voimaan tulleen EU:n energiapalveludirektiivin mukaan jäsenmaiden keskeisin velvoite on 9 % energiansäästötavoite jaksolle 2008–2016.

Suomessa energiatehokkuutta arvioidaan voitavan vielä parantaa ja saavuttaa huomattavia säästöjä etenkin vanhemmassa rakennuskannassa uusimalla talotekniikkaa ja parantamalla rakennuksen lämpötekniisiä ominaisuuksia.

Monet kuntien kiinteistöistä tulevat vaatimaan lähitulevaisuudessa peruskorjausta, käyttötarkoitus- ja tilamuutoksia. Samassa yhteydessä on tärkeää suunnitella kiinteistön energiatehokkuuden parantamista ja energiansäästötoimenpiteitä ylläpitokustannusten pienentämiseksi.

Energian tuotantotapoja voi olla tarpeen myös kustannussyistä ajoittain muuttaa ja vaihtaa fossiilisesta uusiutuvaan polttoaineeseen. Lämmön hankinnassa voidaan toimia myös yhteistyössä esimerkiksi teollisuuden kanssa ylijäämälämmön hyödyntämiseksi. Energian tuotantolaitteiden hyötysuhdetta voidaan parantaa investoimalla lisälaitteisiin esimerkiksi savukaasujen lämmön talteenottoon.

”ESCO-palvelu on tähän oiva ratkaisu”

## 2 ESCO ja sen hyödyt

ESCO (Energy Service Company) -palvelun avulla voidaan parantaa kunnan rakennuskannan energiatehokkuutta tai tehdä muutoksia energian tuotantotapoihin rasittamatta kunnan taloutta.

ESCO -hankkeessa energia-asiantuntija kehittää, rahoittaa ja toteuttaa kunnassa säästöinvestointeja. Toteutuskustannukset katetaan osittain tai kokonaan energian tai kustannusten säästöillä.

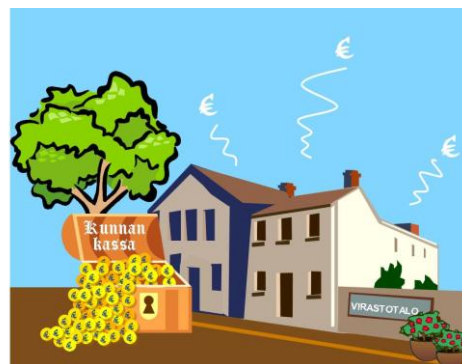
”ESCO -palveluyritys takaa syntyvät säästöt.”

### ESCO -palvelun hyödyt kunnalle:

- Energiakulutuksen aleneminen
- Omaa rahoitusta ei välttämättä tarvita
- Kustannukset katetaan syntyvillä energiankulutuksen säästöillä
- Investointi hyötyineen siirtyy sopimuskauden jälkeen kunnalle
- Mahdollistaa hankkeen nopean toteutuksen
- Parantaa kunnan imagoa ja kiinteistön markkina-arvoa
- Säästötakuu



Nykytilanne



ESCO -palvelun jälkeen

### 3 Mihin ESCO soveltuu

ESCO -palvelu soveltuu tilanteisiin, joissa kunnan omat resurssit (osaaminen, henkilöstö, rahoitus) eivät ole riittävät. ESCO -palvelu sopii kuntien hankkeisiin, joissa hanke voidaan kokonaan tai pääosin rahoittaa sen tuottamalla energian kustannussäästöillä. Peruskorjaus ja mahdolliset muutostyöt sekä energiansäästämiseksi tehtävät investoinnit on järkevintä toteuttaa samanaikaisesti. Tällöin energiansäästöt eivät välttämättä riitä ESCO-hankkeen koko rahoitukseen, vaan kunnalta tarvitaan omarahoitusosuutta mm. tilaratkaisujen uudistamiseen sekä rakennusteknisiin parannuksiin. Hankkeeseen on myös mahdollista saada valtion avustusta ainakin toistaiseksi.

#### Tyypillisiä ESCO -hankkeita:

- taloteknisten järjestelmien uusiminen, energiatehokkuuden parantaminen ja käyttökustannusten pienentäminen
- ostoenergiaa korvaavat lämmön talteenottojärjestelmät
- liikelaitosten energiatehokkuuden parantaminen ja käyttökustannusten pienentäminen esim. paineilmajärjestelmät, pumppaukset, jäähdytysjärjestelmät, lämmöntuotantojärjestelmät sekä ilmanvaihto
- uusiutuvien energialähteiden käyttöönotto

Uusiutuvien energialähteiden ESCO -sopimuksia on solmittu esim. lämpöpumppu - ja pellettilämpöprojekteissa. Pelletit soveltuvat lämmityspolttoaineeksi sekä vanhoihin että uusiin rakennuskohteisiin ja niitä voidaan käyttää kuntien kiinteistöissä kuten terveyskeskuksissa, kouluissa ja virastaloissa.

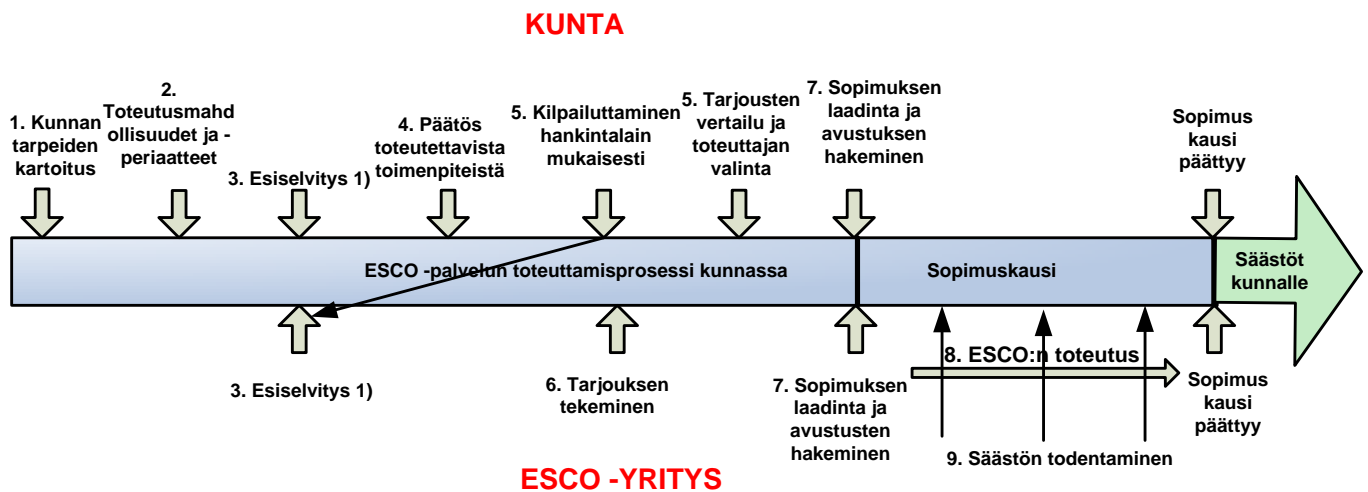
*”Lapuan kaupunki on uusinnut Mustamaan koulun öljylämmityksen maalämmölle ESCO -sopimuksella. Investointi käsitti 2000 -metrisen lämmönkeruuputken, uuden varaajan ja lämpöpumpun sekä niiden putkiston asennuksineen. Kaupunki maksaa hankkeesta sen kuoletusajan ESCO:na toimineelle laitetoimittajalle saman verran kuin olisi vanhalla järjestelmällä joutunut maksamaan öljystä.*

Esco -hankkeet voidaan toteuttaa myös yhteistyössä kunnan ja yrityksen kanssa.

*”Kuusankosken Aluelämmitys Oy hyödyntää sorauunin savukaasuista hukkalämpöä paikallisessa kaukolämpöverkossa. Leca-soratehdas myy lämpöä, jota ennen ei voitu hyödyntää ja samalla saa kierrätyspolttoaineiden käytöstä syntyneet päästöt kuriin. Kaupallisen yhtiön ja kunnallisen toimijan yhteistyö toteutettiin ESCO-hankkeena.*

### 4 Miten ESCO toteutetaan kunnassa

Alla on kuvattu ESCO -hankkeen toteuttamisprosessi vaiheittain sekä kunnan ja ESCO -yrityksen osuudet prosessin aikana.



1) Kunta tai ESCO -yritys tekee

### 1. Kunnan tarpeiden kartoitus

Kunta kartoittaa omat kiinteistönsä. Muutos-tarpeina voivat olla uudistamistyö, korjaus, olo-suhteiden parantaminen, rakennusten tehokas käyttö, ylläpitokustannusten alentaminen ja energiansäästö.

### 2. Toteutusmahdollisuudet ja periaatteet

Kartoituksen jälkeen kootaan tieto olemassa olevista selvityksistä ja tiedoista, joita löytyy eri kohteista. Samalla pohditaan minkä tyyppisiä selvityksiä vielä tarvitaan. Selvitetään myös onko kunnalla tarvetta energiakatselmuksen tai kuntotutkimuksen teettämiseen.

ESCO -hanketta voi edeltää energiakatselmus tai -analyysi ja/tai kuntotutkimus, jolla kunta voi määrittää säästökohteet ja uudistettavat talo-tekniiset järjestelmät. Lisäksi kunta voi itse valita muita toimenpiteitä, kuten tilamuutoksia, joilla ei välttämättä ole energiansäästömerkitystä.

Nämä maksetaan tavanomaisen käytännön mukaan urakkasuorituksena. Tässä vaiheessa kunta voi valita toteuttaako esiselvitykset säästöpotentiaalisista kohteista itse vai antaa esiselvitykset ESCO -yrityksen tehtäväksi.

### 3. Esiselvitys

Jos kunta ei tee esiselvitystä itse, voi se valita ESCO -yrityksen esiselvityksen toteuttajaksi. ESCO -yrityksen tekemä esiselvitys ei tällöin vielä kuulu varsinaiseen ESCO -hankkeeseen. Esiselvityksen tekeminen kunnalle saattaa jäädä ESCO -yrityksen varsinaisen ESCO -hankkeen toteuttajana, mikäli esiselvitys johtaa ylivertaiseen kilpailuetuun. Esiselvitys on mahdollista teettää jollain muulla osaavalla alan konsulttiyrityksellä.

### 4. Päätös

Esiselvityksen jälkeen kunta päättää toteuttaako se toimenpiteet ESCO-hankkeena. ESCO -hanke voidaan käynnistää kunnan yhden tai useamman kiinteistön energiansäästöhankeena. ESCO -hanke voidaan toteuttaa myös kuntayhteistyönä samankaltaisten kiinteistöjen kanssa. Isompien hankkeiden lisähyötynä on mahdollisuus tehostetumpaan resursointiin ja kilpailuttamiseen sekä suurempi hanke tulee myös kiinnostavammaksi myös ESCO -yrittäjälle. Tarjouspyynnössä kunta määrittää haluamansa energiansäästötoimenpiteet yksityiskohtaisesti tai jättää niiden määrittelyn ja parhaiden säästöratkaisujen hakemisen palveluntuottajalle. Ennen tarjouspyynnön laatimista on keskeistä pohtia, miten kunta haluaa ESCO -palvelun toteutettavaksi.

ESCO -palvelu voidaan kunnassa toteuttaa *tilaajavetoisena* palveluna tai *ESCO -vetoisena* palveluna. Tilaajavetoisessa ESCO -palvelussa kunta määrittää haluamansa energiansäästötoimenpiteet tarjouspyynnössä. ESCO -vetoisessa palvelussa palveluntuottajat esittävät erilaisia säästöratkaisuja tarjouksissaan. Tilaajavetoinen palvelu sopii kunnalle, joka tietää tarpeensa esimerkiksi energiakatselmusten perusteella. ESCO -vetoisessa palvelussa kunta saa useita eri vaihtoehtoja yrityksiltä, mutta samalla kunnan tulee osata mm. kilpailuttaa ja valita tarkoituksenmukaisimmat toimenpiteet tarjousten perusteella.

## 5. Kilpailuttaminen hankintalain mukaisesti

Hankintalain mukaan hankintayksikön on käytettävä hyväksi olemassa olevat kilpailuolosuhteet, kohdeltava tarjouksentekijöitä tasapuolisesti ja syrjimättä sekä toimittava avoimesti suhteellisuuden vaatimukset huomioon ottaen.

ESCO -hankkeisiin sisältyy tyypillisesti sekä palveluita että rakennustöitä. Katsotaanko hankinta palveluhankinnaksi vai rakennusurakaksi riippuu siitä, kumman osuus koko hankinnasta on suurempi.

Tämä vaikuttaa lähinnä siihen, mitä kynnysarvoa ja kilpailuvelvoitteita joudutaan noudattamaan. EU -kynnysarvo on v. 2006 urakan osalta 5,27 milj.€ ja palvelun osalta 0,21 milj.€. Mikäli hankinnan ennakoitu veroton arvo ylittää tämän kynnysarvon, joudutaan hankinnasta tekemään EU- hankintailmoitus.

Hankintalain muutoksen myötä käyttöön tulee myös ns. kansallinen kynnysarvo, joka urakan osalta on 100 000 € ja palveluhankinnan osalta 15 000 €. Kansallisen kynnysarvon ylittyessä tulee tehdä sähköinen hankintailmoitus HILMA- ilmoituskanavan kautta ([www.hankintailmoitukset.fi](http://www.hankintailmoitukset.fi)).

ESCO- hankkeet kilpailutetaan pääsääntöisesti rajoitetulla menettelyllä. Rajoitetussa menettelyssä kunnan hankintayksikkö valitsee osallistumishakemusten perusteella tarjoajat, jotka hyväksytään mukaan varsinaiseen tarjouskilpailuun.

Tarjousten valintaperusteena tulee olla kokonaistaloudellinen edullisuus, jossa hinnan lisäksi vaikuttavat myös muut kunnan (=tilaajan) asettamat valintakriteerit painoarvoineen. Tarjouspyyntöasiakirjoissa tulee kuvata, miten tarjouksia vertaillaan ja miten toteuttaja valitaan. Huomiota tulee kiinnittää tehtyjen investointien laatuun ja kestoon, jotta käyttöikä olisi jäljellä myös ESCO- sopimuksen päättyessä.

Kunnan tulee määritellä tarjouspyynnössä tarkasti mitkä ovat valintaperusteet ja painoarvot. Esim. säästön todentamiselle ja sen edellyttämille toimenpiteille kustannuksineen, säästön suuruudelle, korjauksille tai säästötoimenpiteiden

vaikutuksille voidaan määritellä omat painoarvonsa.

Lisätietoa ESCO-palvelun yksityiskohtaisista hankinta- ja sopimusasiakirjamalleista löytyy Motivan sivuilta (<http://www.motiva.fi/fi/toiminta/esco-toiminta/escosopimusmalleja/>)

## 6. Tarjouksen tekeminen

ESCO -yritys valmistelee tarjouksen kunnan esittämän tarjouspyynnön mukaisesti. Usein tarjouksen laatimista varten ESCO-yritys joutuu tekemään alustavan teknisen suunnitelman hankkeen toteutuksesta.

## 7. Sopimuksen laadinta ja avustusten hakeminen

Kunta ja tarjouskilpailun voittanut ESCO-yritys laativat sopimuksen hankkeen toteuttamisesta. Sopimukseen kirjataan hankkeen toteutustavat, säästön todentaminen, lunastukseen liittyvät ehdot, palvelun määrittely ja kohteen luovutus tilaajalle. Sopimuksessa määritellään myös takuehdot. Sopimuskausi päättyy lunastukseen tai palvelukauden loppuun. Palvelukauden aikana ESCO -yritys voi sovittaessa ostaa palvelukauden tehtävät kunnalta.

Riskit ESCO palvelussa kartoitetaan tapauskohtaisesti. Kunnan kannattaa kiinnittää huomiota kilpailutus ja sopimusvaiheissa ESCO -yrityksen vakavaraisuuteen, tulevaisuuden näkymiin ja osaamiseen. Hintojen muutoksia ei yleensä pyritä ennakoimaan vaan säästötakuut voidaan antaa sovitulla energian hinnoilla.

Avustusten hakemisen ehtona on, että sopimus on tehty. Avustusta voi hakea joko kunta tai ESCO-yritys.

KTM myöntää ESCO -hankkeille suurempaa tukea kuin normaaleille investoinneille. ESCO -toiminta katsotaan uuden teknologian käyttöönotoksi, vaikka investoinnit olisivat perinteisiä. Tämä korotettu tuki vaikuttaa myös ESCO -hankkeen kannattavuuteen ja lopulliseen hintaan. Tuen määrä on hankekohtainen.

## 8. ESCO:n toteutus

ESCO tekee kunnan yleissuunnitelman pääperiaatteen mukaan toteutussuunnitelmat, jotka se esittelee kunnalle. Toteutus käsittää toteutus-

suunnittelun, asennukset, käyttöönoton, koulutuksen ja seurannan aloittamisen. Kunta nimeää hankkeelle vastuullisen käyttö-/huoltohenkilön, jonka ESCO kouluttaa. Lisäksi ESCO antaa tilaajan muulle henkilöstölle hanketta koskevan tarpeellisen koulutuksen ja neuvonnan.

Hankkeen valmistuttua pidetään loppukatselmus. Sopimuskauden päättyessä tekevät ESCO ja tilaaja yhteenvedon projektista. Omistusoikeus hankkeeseen siirtyy tilaajalle sen jälkeen, kun hanke on kokonaan maksettu, ellei omistusoikeuden siirrosta ole muuta sovittu (lunastus).

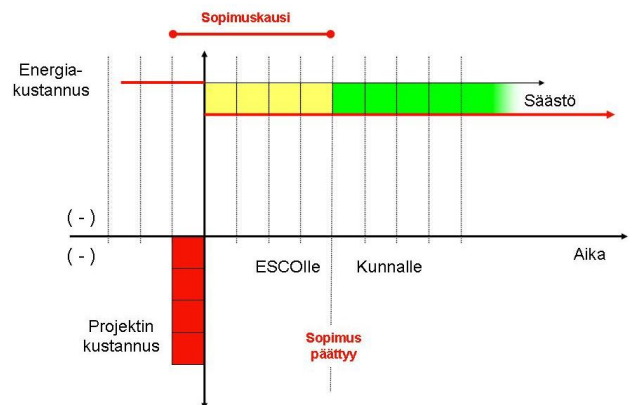
### 9. Säästön todentaminen ja takuu

ESCO-yritys huolehtii hankkeen toteutukseen liittyvien taloteknisten laitteiden käytöstä ja huollosta sopimuskauden ajan ja samalla säästön jatkuvuudesta ja todentamisesta mittaamalla. Säästön todentaminen kuuluu ESCOn säästötakuuseen ja sen toteuttaminen vaihtelee kohteittain. Säästön todentaminen voidaan toteuttaa joko mittaamalla tai vaihtoehtoisesti laskennallisena arviona. Kaikkea ei ole tarkoituksenmukaista mitata esim. korkeiden mittauslaitteiden takia. Lämmön talteenotto on yksinkertaisin todennettava.

Näin kunta hyötyy alentuneista ylläpitokustannuksista energian säästökustannusten lisäksi.

Yleensä ESCO -yritys tarjoaa kunnan ylläpito-

henkilökunnalle koulutusta toiminnan jatkamiseksi itsenäisesti, ellei muuta ole sovittu.



Koska asiakkaan maksut ESCO -yritykselle sidotaan syntyviin säästöihin, ESCO -sopimuksissa määritellään mahdollisimman selkeästi, kuinka säästöt mitataan. Säästöjen todentamista helpottaa yksinkertaisiin ratkaisuihin pitäytyminen. ESCO -palvelun sopimuskausi voi olla esimerkiksi 4-10 vuotta ja säästöt voidaan jakaa sopimuskauden aikana. Säästöjen synty todennetaan mittauksin.

Peruskorjauksen yhteydessä säästön todentaminen pitää määritellä tapauskohtaisesti.

Teksti on tuotettu Motivan ESCO-oppaan laadinnan yhteydessä

Lisätietoja:

Hannu Huhtala, Kalevi Luoma ja Jorma Ruokojoki, Suomen Kuntaliitto ry

Henna Hauta-Heikkilä, Efeko Oy