

materiaalitehokkuus koulut energiansäästö  
kuluttajat teollisuus kuljetus hiilidioksidi  
hake liikenne kiinteistöt julkinen sektori  
uusiokäyttö uusiutuva energia ympäristö ilmastomuutos  
energiatehokkuus kunta-ala  
palveluala vesivoima tuulivoima yhteistyö  
aurinkoenergia

## ESCO-hankintojen teemapäivä

9.4.2013 Uusikaupunki

Isa-Maria Bergman, Motiva Oy

lämpöpumppu bioenergia energiakatselmus rakentaminen

# Motiva Oy

- 100 % valtion omistama
- Valtionhallinnon sidosyksikkö
- Henkilöstö: 54 hlöä
- Asiantuntijapalveluita pääosin valtionhallinnolle (ministeriöt, virastot ja laitokset)

# Motiva Services Oy

- Motiva Oy:n tytäryhtiö (100 %)
- Henkilöstö: 17 hlöä
- Pohjoismaisen ympäristömerkin eli Joutsenmerkin ja Euroopan ympäristömerkin hallinnointi ja markkinointi
- Asiantuntijapalveluita yrityksille

# Kestävien julkisten hankintojen neuvontapalvelu auttaa

- Tuoteryhmäkohtainen tietopankki
  - ESCO-hankintaohje
  - ajoneuvot, henkilökuljetukset ja joukkoliikenne
  - ruokapalvelut
  - lamput, tietokoneet ja kuvantamislaitteet, siivouspalvelut
- Help Desk neuvonta auttaa ohjeiden ja muun tiedon soveltamisessa sekä kannustaa hankintatoiminnan kehittämisessä
- E-koulutusta 2013, elinkaarikustannusten laskentaan työkaluja
- Ohjeistusta ympäristömerkkikriteerien soveltamiseen julkisissa hankinnoissa
- Tilaaja-toimittaja työpajoja



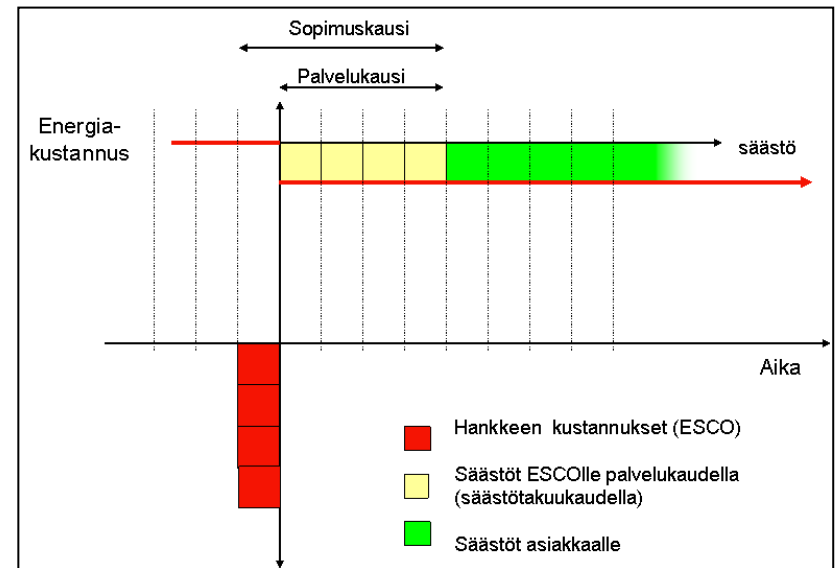
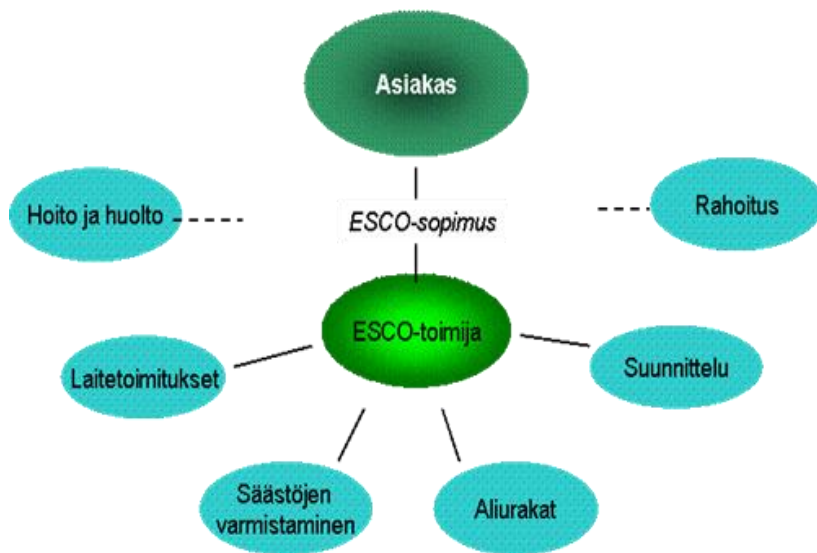
Green Public Procurement

# Esityksen sisältö

- ESCO-menettelystä
  - Yleiset perusteet
  - ESCO-rahoitus
  - ESCO-palvelun soveltuvuus
  - ESCO-markkinat
- ESCO-palveluiden julkisista hankinnoista
  - Ohjeistus laajoihin hankkeisiin
  - Suunnittelu ja kilpailuttaminen

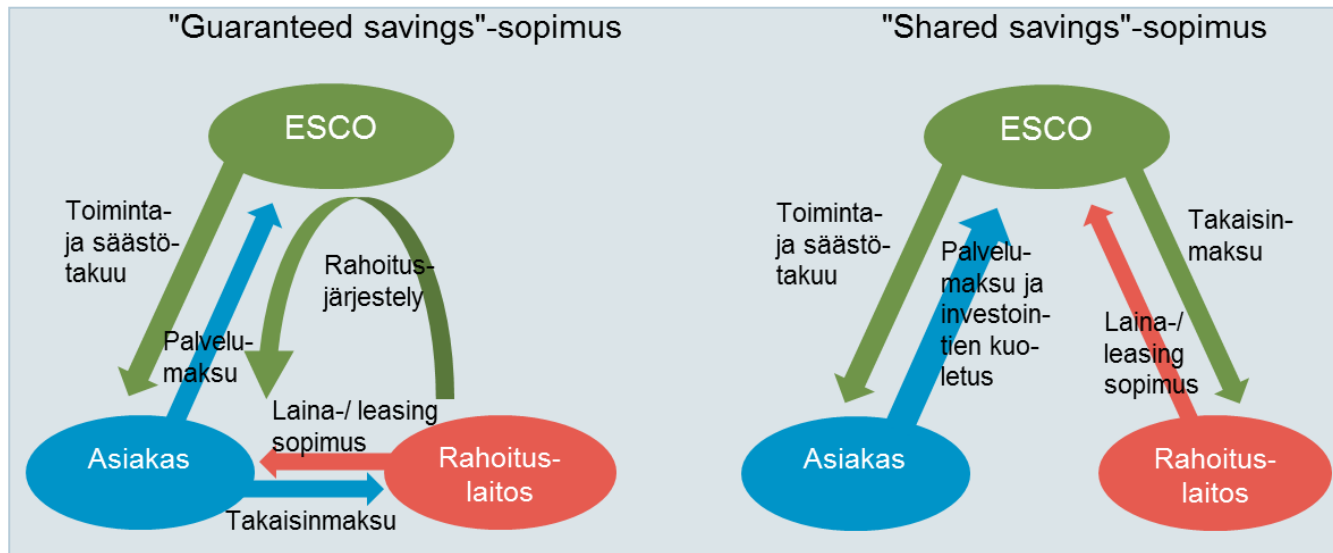
# ESCO toimintamalli

- ESCO toimija toteuttaa energiatehokkuustoimenpiteet asiakkaalle kokonaistoimituksena
- Hanke rahoitetaan kokonaan tai osittain syntyvillä säästöillä
- ESCO-toimija takaa ja todentaa syntyvän säästön palvelukaudella
- ESCO-hankkeille myönnetään valtion tukea



# Rahoitus

- Investointi voidaan toteuttaa ESCO-toimijan tai asiakkaan rahoittamana
- Loppuasiakas voi hakea investoinnille ns. ESCO-investointitukea. Tuen edellytyksenä on, että investointi ei sen valmistumisen jälkeen jää pysyvästi loppuasiakkaan omistukseen (1).



- ns. **"Guaranteed savings"**-sopimus: tilaaja hankkii investoinnin rahoituksen rahoituslaitoksesta

- ns. **"Shared savings"**-sopimus: ESCO-toimija rahoittaa hankkeen

1. ([http://www.motiva.fi/toimialueet/energiakatselmustoiminta/tem\\_n\\_tukemat\\_energiakatselmukset/katselmus- ja\\_investointituet/esco-hankkeiden\\_tuki](http://www.motiva.fi/toimialueet/energiakatselmustoiminta/tem_n_tukemat_energiakatselmukset/katselmus- ja_investointituet/esco-hankkeiden_tuki))

# ESCO-palvelun soveltuvuus

**Soveltuu** erityisesti asiakkaille ja tapauksiin, joissa:

- henkilö- ja/tai rahoitusresurssit eivät muuten riitä hankkeeseen, investointibudjettia ei ole
- hankekoko riittävä
- säästötakuu koetaan tärkeäksi

## Soveltuu

- energiansäästö- ja korjausrakentamishankkeisiin
- eri laajuisiin hankkeisiin
  - yhtä laitetta, järjestelmää tai rakennusta koskeva energian käytön tehostaminen tai korjausrakentamistarve
  - useaa laitetta, järjestelmää tai rakennusta koskeva energian käytön tehostaminen tai korjausrakentamistarve
- palvelukauden erilaisiin käyttö- ja ylläpitoratkaisuihin
  - palvelu ESCO-toimijalta
  - oman ylläpito-organisaation ja ESCO-toimijan yhteistyö
  - oma käyttö ja ylläpito (säästötakuu sovittava erikseen)

# Suomen ESCO:t

Tyypillisiä ESCO-hankkeita Suomessa:

- taloteknisten järjestelmien uusiminen
- energiatehokkuuden parantaminen ja elinkaarikustannusten pienentäminen
- ostoenergiaa korvaavat lämmön talteenottojärjestelmät
- liikelaitosten energiatehokkuuden parantaminen: paineilma, pumppaukset, jäähdytys, lämmöntuotanto, valaistus ja ilmanvaihto
- uusiutuvien energialähteiden käyttöönotto
- katuvalaistuksen uusiminen
- yksi tai useampi kiinteistö
- säästötoimenpiteet usein määritelty jo tarjouspyynnöissä.



# ESCO-palveluiden markkinatilanne Suomessa

- Muutama suuri toimija, paljon potentiaalisia PK-yrityksiä
- Suomessa ESCO-palvelua on hyödynnetty jo pitkään yksittäisten rakennusten tai teknisten järjestelmien energiatehokkuuden parantamiseksi. Menettely on ollut ja on edelleen toimivaa.
- ESCO-hankkeiden koon kasvattaminen on nähty mahdollisuutena kasvattaa ESCO-markkinoita.
  - Useita kiinteistöjä samaan ESCO-hankekokonaisuuteen
  - Hankkeeseen mukaan olosuhteiden parantamistarpeita tai energiateknisten järjestelmien uudistamis- tai korjaustarpeita
  - Näissä kilpailuttaminen ollut haasteellista ja markkinatilanne tulehtunut

# Esimerkkejä ESCO-hankkeista

## Case 1: Yksittäinen koulu



## Case 2: Kunnan kiinteistökannan energiaremontti



# ESCO-palveluiden kilpailuttaminen

# ESCO-hankinnan erityispiirteet

- Hankintakohteena on tietyn kiinteistön/järjestelmän energiansäästö -kohteen arvoa on vaikea määritellä.
- Toiminnallinen hankinta, kannustejärjestelmä/-sopimus.
- Kyseessä ei ole tekninen järjestelmä, vaan säästöä tuova työkalu, kumppanuus joka vaikuttaa käyttäjien arkeen vuosikymmeniä
- Tarjouspyyntöasiakirjat eroavat sisällöltään muista hankinnoista.
- Energiansäästön vaihtoehtoiset menettelytavat on hyväksyttävä jos tilaaja ei itse määritellyt niitä yksityiskohtaisesti

kokonaistaloudellinen edullisuus arviointiperusteena ja vankka osaaminen hintaa tärkeämpi

# Hankinnan kohteen määrittely

- ESCO-palvelu voidaan kilpailuttaa eri vaiheita sisältävänä, esimerkiksi
  - a. hanke- ja yleissuunnittelu
  - b. yleissuunnittelu ja toteutus
  - c. toteutusvaiheesta lähtien
- Hankintamenettelyn valinta tiedon ja tarjonnan mukaan: rajoitettu, neuvottelu- tai kilpailullinen neuvottelumenettely
- Ennakkoon ilmoittaminen varmistaa tarjoajille riittävästi aikaa valmistautua
- **Tavoitteena tulisi olla hyvä urakka-/palvelusopimus**

Kumppanuus  
-sopimus



Toimitus-  
sopimus



Palvelusopimus



Suunnitteluvaihe

Toimitus

Seuranta

Palvelukausi

# Yleisesti huomioitavaa ESCO-hankinnoissa

- Tarvekartoitus, tarpeelliset taustatiedot ja tilaajan reunaehtojen/hanke-edellytysten tunnistaminen tärkeää.
- Markkinakartoitus tehtävä avoimesti, yhden ESCOn kanssa keskustelua vältettävä kuten myös ESCO-toimijoiden omia tarjouspyyntömalleja.
- Referenssien määrä ei välttämättä kerro hankkeiden onnistumisista eikä sitä olivatko ne verrattavissa olevia hankkeita.
- Panostakaa vaatimusten ja sopimusehtojen muotoiluun, niin kilpailuttaminen menee helpommin.
- Vertailuperusteet objektiivisesti todennettavia ja kohdistua tarjottavaan ydinosaamiseen eri vaiheissa + kustannustehokkuuteen.
- Vie tavanomaista hankintaa enemmän aikaa ja resursseja

# Kunnille ESCO hankintaohje laajoihin ESCO hankintoihin



Löytyy kestävien julkisten hankintojen tietopankista:

<http://www.motivanhankintapalvelu.fi/tietopankki/energia/energiansaastopalvelut>



# ESCO hankintaohje

- **Tausta**

- ESCO-hankintaohje keskittyy ESCO-markkinoiden ja -hankinnan havaittuihin ongelmakohtiin:
  - Taustaselvitykset
  - Hankintailmoitus
  - Tarjouspyynnöt ja neuvottelut
  - Tarjousten vertailu

- **Tavoite**

- Ohjeet ja menettelytavat tilaajien eli kuntien tarpeet huomioonottavan ESCO-hankinnan toteuttamiseksi laajoissa, **useita rakennuksia** koskevissa hankkeissa
- Ohjeessa keskitytään erityisesti ESCO-toimijan valintaan ja kilpailuttamiseen hankintalainsäädännön mukaisesti

- **Ohjeessa ehdotetut menettelyt**

- ESCO- kokonaistoteutus/ ESCO-urakka
- ESCO- kumppanuus

# Tavoitteet

- Tilaajan tavoitteena saada mahdollisimman suuret taloudelliset energiansäästöt ja kokonaistaloudelliset, energiatehokkaat ja vähäpäästöiset ratkaisut ja **hyvän urakka-/palvelusopimuksen**
  - Säästöehdotusten kattavuus ja laajuus, omarahoitustarve
  - Ehdotusten MWh, €, CO<sub>2</sub> ja olosuhdevaikutukset
  - Toimenpide-/ ratkaisuehdotusten optimaalisuus
    - Investointien/ säästöjen määrä
    - Toimivuus
    - Yhteensopivuus olemassa oleviin järjestelmiin
- ESCO-palvelun taloudellisuus/ kustannukset
  - Pällekkäisen, moninkertaisen työn välttäminen kohdeselvitysvaiheessa
  - Energiakatselmusten ja energiakatselmustukien hyödyntäminen (katselmusten ja ESCO-palvelun hyötyjen yhdistäminen)

# Tarvekartoitus ja taustaselvitykset

- Tilaajan tarve- ja taustakartoitukset

- Tilaajan tarpeet ja hanke-edellytykset: energian säästöpotentiaali, energiateknisten järjestelmien uusimis- ja korjaustarpeet, olosuhdeparannustarpeet
- Kohdetiedot
  - käyttö, palvelut, käyttöajat
  - energian kulutus (myös aiemmat vuodet)
  - energiateknisten järjestelmien kuvaukset
- Kohteiden valitseminen ESCO-hankkeeseen
- Tavoitteiden ja hankintatavan määrittely

- Taustatietojen toteutusvaihtoehtoja

(tavoitteena toteuttaa tarvekartoitus ja taustaselvitykset mahdollisimman tehokkaasti ja taloudellisesti)

- tilaaja toteuttaa itse
- tilaajan valitsema konsultti hankkii määritellyt taustatiedot
- taustatiedot selvitetään energiakatselmuksin: kohdetietojen selvitetään säästökohteet/ taloudellinen potentiaali/ toimenpidelistaus (tuloksena katselmoijan havaitsemat säästökohteet, joita ESCOt voivat tarjouksissaan hyödyntää ja täydentää)

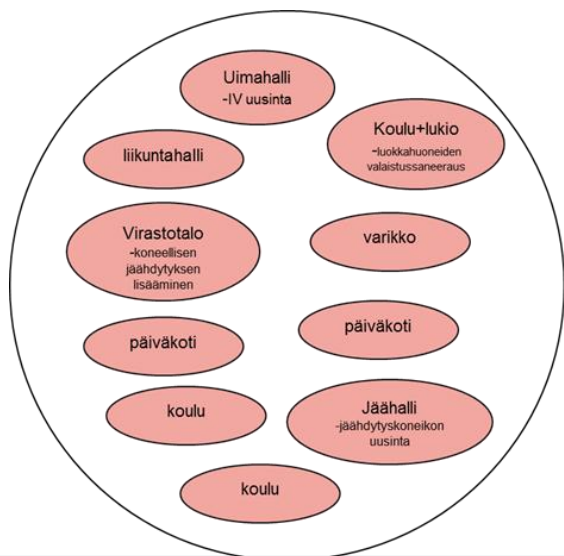
# Konsultti taustaselvitysten tekijänä:

- Ohjeessa lähdetään siitä, että hankkeen taustoja selvittävä konsultti ei osallistu varsinaiseen tarjouskilpailuun, koska tarveselvityksen tekijä voi olla esteellinen. Taustaselvityksen tekijällä on todennäköisesti sellaista tietoa, mitä muilla ei ole ja mistä on hyötyä tarjousta tehtäessä.
- Suositeltavinta olisi, että tarjouspyynnön sisältöön olennaisesti vaikuttavan taustatiedon keräämiseen osallistuva yritys ei osallistuisi tarjouskilpailuun.

# Ehdotetut hankintatavat

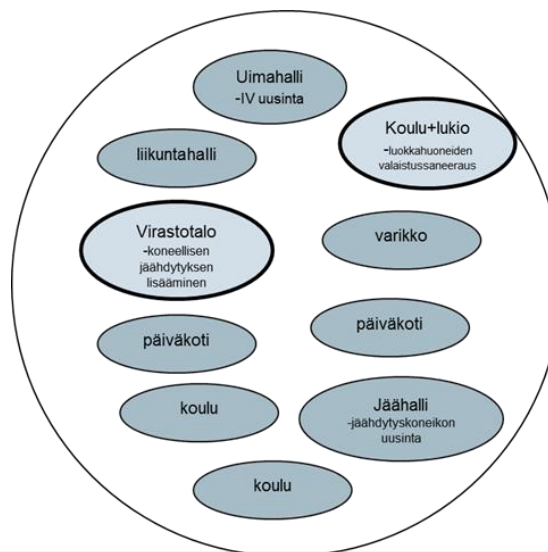
## ESCO-kokonaishankinta (ESCO-urakka)

- Tilaaja toteuttaa yksityis-kohtaisen tarve- ja tausta-kartoituksen kohteista
- Kaikki ESCO:t antavat sitovat toimenpide-ehdotukset ja tarjoukset koko kohdejoukosta



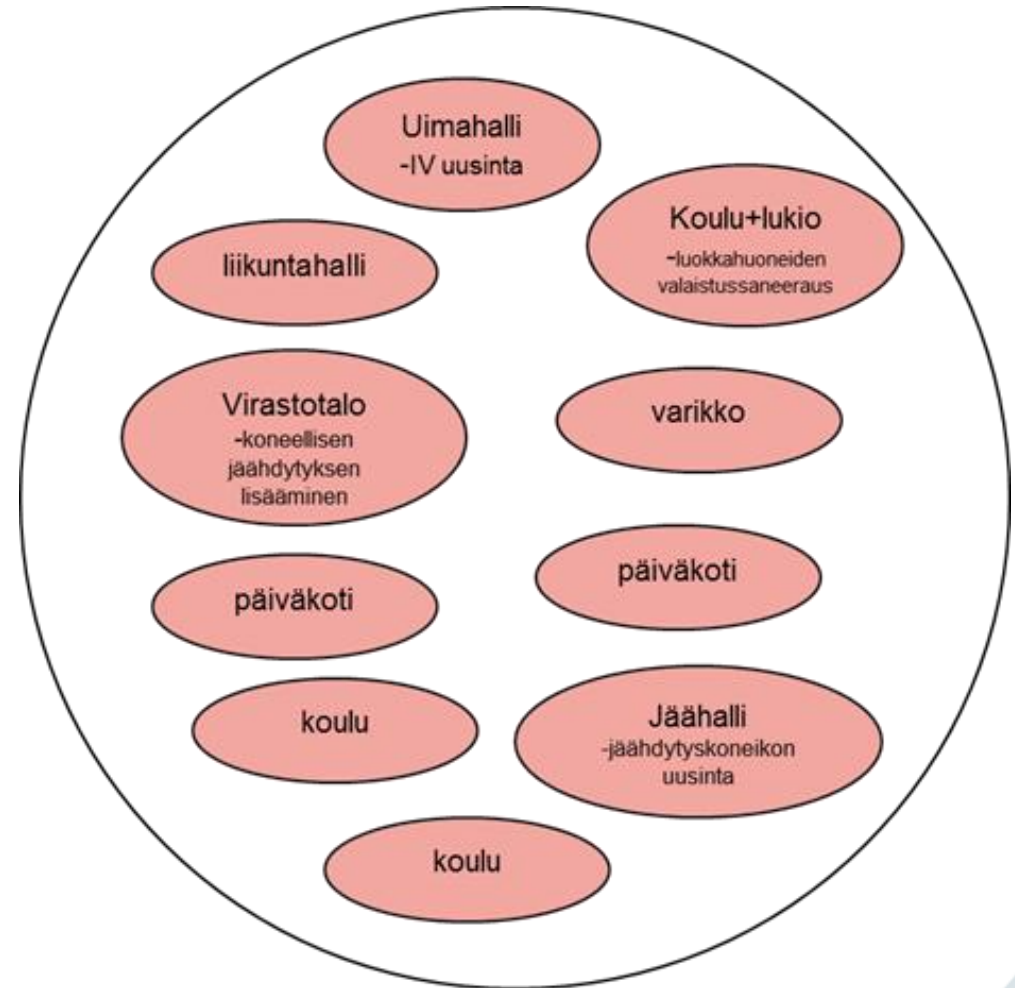
## ESCO-kumppanuus

- Kaikki ESCO:t tekevät energiaselvitykset 1-3 kohteeseen
- Esimerkkikohteet valitaan niin, että ne kuvaavat hankkeessa tarvittavaa osaamista
- ESCO kumppani valitaan
  - Esimerkkitarkastelun tulosten ja
  - Hankesuunnitelman perusteella



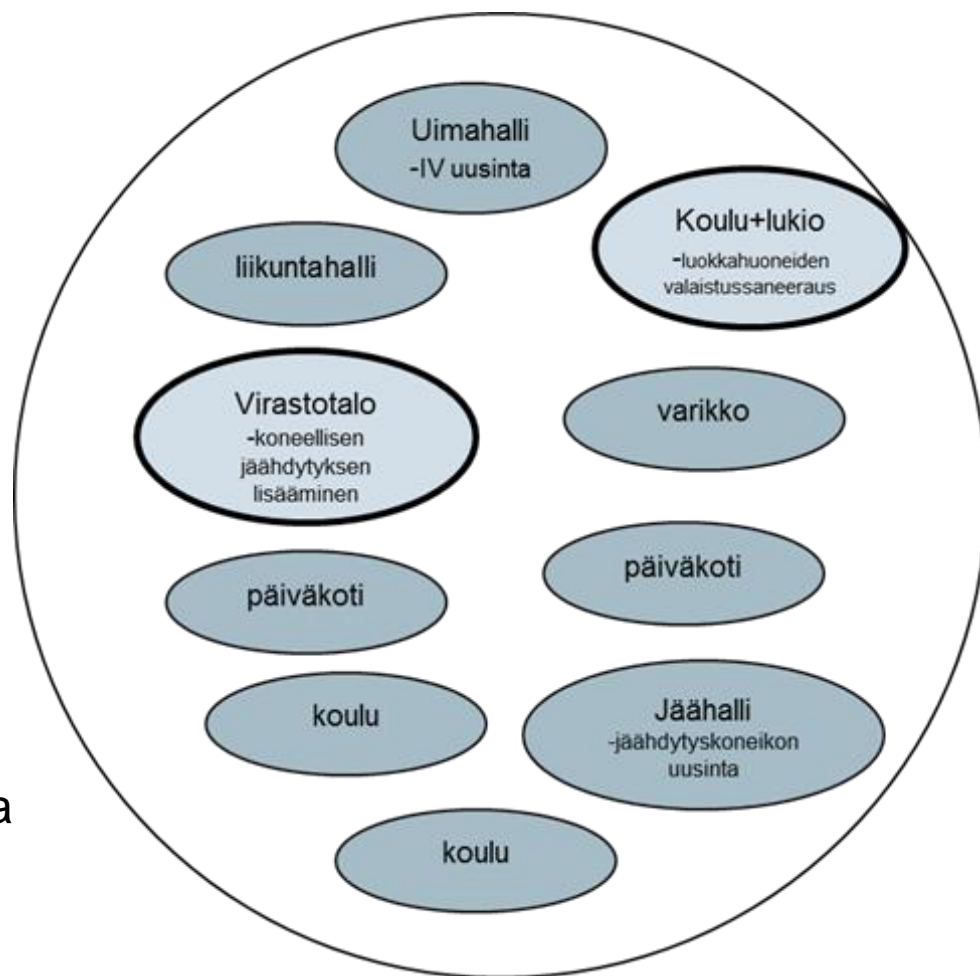
# ESCO-kokonaishankinta (ESCO-urakka)

- Tilaaja toteuttaa yksityiskohtaisen tarve- ja taustakartoituksen kohteista osana hankintaprosessia
- Kaikki ESCO:t laativat energiaselvitykset ja antavat sitovat toimenpide-ehdotukset ja **tarjoukset koko kohdejoukosta**
- Soveltuu jos kohdejoukko on pieni ja taustatietoa on merkittävästi



# ESCO-kumppanuus

- Kaikki ESCO:t tekevät energiaselvitykset samoihin 1-3 kohteeseen
- Esimerkkikohteet valitaan niin, että ne kuvaavat hankkeessa tarvittavaa osaamista
- ESCO kumppani valitaan
  - Energiaselvitysten tulosten ja
  - Hankesuunnitelman perusteella
- Hankkeen vaiheistus korostuu sopimushallinnassa
- Soveltuu suuriin hankekokonaisuuksiin joissa tilaaja toimii kumppanuussuhteessa



# Tarjousten vertailu

## Säästöjen ja kustannusten vertailu

- Lyhyimmän takaisinmaksuajan tarjoava tarjous ei ole välttämättä tilaajalle kokonaistaloudellisin.
- Jos kohteeseen tehdään monta erillistä säästötoimenpidettä ja investointia nettonykyarvomenettely kuvaa paremmin pitkän aikavälin säästöjä.

## Energiaselvitysten laadun vertailu ( korostuu ESCO-urakassa)

- Hanke-edellytysten lisäksi muiden säästökohteiden esittely
- Toimet jotka parantavat sisäilmaa energiatehokkuuden lisäksi
- Toimenpiteiden muuntojoustavuus

## Hankesuunnitelman laadun vertailu (korostuu ESCO-kumppanuushankinnassa)

- Miten juuri kyseisen hankkeen erityispiirteet huomioidaan
- Perusratkaisu vs erityisen monipuolinen esitys



# Todentaminen

- Vastaanoton jälkeiset ensimmäiset (= 1...3) vuodet tärkeimmät todentamisen kannalta (ainakin hankkeissa, joissa tehostuminen saavutetaan investoinnein)
  - Todennetaan, saavutetaanko luvatut suoritusarvot ensimmäisten käyttövuosien aikana, ns. ”sanktio-/bonus-kaudella”, jolloin muutokset palveluissa, käyttöajoissa tms. seikoissa vasta pieniä.
  - Harkitaan, kuinka kauan todentamista ylipäätään kannattaa tehdä ja voidaanko sanktiot ja bonukset määrittää ensimmäisten todentamisvuosien perusteella
  - Määritettävä palvelukauden aikaiset käyttö- huolto- ym. asiat sekä henkilökunnan koulutus
  - Tilaaja voi ottaa halutessaan oman henkilökuntansa vastuulle myöhempien vuosien aikaisen säästöjen pysyvyyden.
    - Tällöin on tärkeä pyytää tarjouksiin selkeät kuvaukset hankkeeseen sisältyvästä henkilökunnan koulutuksesta. ESCO siis kouluttaa tilaajan henkilökunnan itse huolehtimaan ESCO toteutuksessa asennettujen ja toteutettujen säästöratkaisujen käytöstä ja huollosta sekä näin säästöjen pysyvyydestä kohteen toimintojen, käyttöaikojen jne. muuttuessa kohteessa palvelukauden aikana.

# Käyttö, huolto, käyttäjien koulutus

- ESCO-menettelyn yhtenä tärkeänä etuna voidaan pitää sitä, että se johtaa pitkäaikaisiin ja pysyviin säästöihin ja energiatehokkuuteen. Tämän tulisi olla aina ESCO sopimuksen tavoitteena.
- Säästöjen pysyvyys taataan hyvällä koulutuksella, seurannalla, käytöllä ja huollolla. Näihin liittyvät vaatimukset kuvataan selkeästi hanke-edellytyksinä.
- ESCO toimijat haluavat joka tapauksessa ”sanktio-/ bonus-kaudella” osallistua toteuttamiensa säästötoimien seurantaan ja ylläpitoon. Tilaaja sopii ESCO toimijan kanssa, miten ”sanktio-/ bonuskauden”, palvelukauden tai laskentakauden aikainen käyttö, huolto ja käyttäjien koulutus sopimuskohteissa toteutetaan.

# Lisätietoja ESCO-hankintaohjeesta

- Johtava asiantuntija Pertti Koski
  - Puh. 0424 281 217
  - [pertti.koski@motiva.fi](mailto:pertti.koski@motiva.fi)
- Johtava asiantuntija Isa-Maria Bergman
  - Puh. 0424 281 246
  - [isa-maria.bergman@motiva.fi](mailto:isa-maria.bergman@motiva.fi)
- [www.motiva.fi](http://www.motiva.fi)
- [www.motivanhankintapalvelu.fi](http://www.motivanhankintapalvelu.fi)

# Kiitos!