

Työ- ja elinkeinoministeriön tukeman
ENERGIAKATSELMUSTOIMINNAN
YLEISOHJEET

Työ- ja elinkeinoministeriö
Energiaosasto

Helsinki

Elokuu 2026

Käsitteitä ja määritelmiä

Motiva-energia-katselmus,	Asiantuntijoiden ja katselmuksen tilaajaorganisaation yhteistyössä suoritettava perusteellinen toimipaikkakohtainen selvitys kohteen energian (sähkö, lämpö, polttoaineet) ja veden käytöstä sekä niiden kannattavista tehostamismahdollisuuksista. Energiakatselmus sisältää
Motiva-mallinen energiakatselmus	1) nykyisen kulutustason ja - jakauman analysoinnin, 2) taloudellisesti kannattavien säästömahdollisuuksien selvittämisen taloudellisuuslaskelmineen ja 3) toimenpide - ja jatkoehdotusten raportoinnin. Energiakatselmuksen tavoite on vähentää kohteen energiakulutusta ja -kustannuksia sekä kohteen energiankäytöstä aiheutuvia CO ₂ -päästöjä. Tässä ohjeessa tarkoitetaan energiakatselmuksilla TEM:n ja Motivan ohjeiden mukaisesti toteutettuja ja raportoituja kunta-alan, seurakuntien ja seurakuntayhtymien sekä kolmen vuoden energiankulutuksen keskiarvoltaan alle 2700 MWh yritysten ja säätiöiden energiansäästös selvityksiä. Tässä ohjeessa esitettyjä katselmusmalleja ja katselmusmallikohtaisia ohjeita voi hyödyntää energiankulutukseltaan yli 2700 MWh/a yritysten lakisääteisten katselmusten kohdekatselmuksia toteutettaessa. Asuinrakennusten ja maatilojen energiakatselmuksset eivät kuulu tämän yleisohjeen piiriin.
Energiakatselmusmalli, katselmusmalli	Energiakatselmus-sana määrittelee tehtävän yleisen sisällön ja tavoitteen, mutta ei sen yksityiskohtaista toteutustapaa. Energiakatselmusmallilla tarkoitetaan menettelytapaa, jolla määritellään työn laajuus sekä toteutus ja raportointi.
Kiinteistön energia-katselmus	Kiinteistön energiakatselmuksella tarkoitetaan kiinteistöjen katselmusmallien avulla toteutettuja energiakatselmuksia kiinteistökohteisiin.
Teollisuuden energia-katselmus	Teollisuuden energiakatselmuksella tarkoitetaan teollisuuden katselmusmallien avulla toteutettuja energiakatselmuksia teollisuuskohteisiin.
Täsmäkatselmus	Täsmäkatselmus on vapaamuotoinen katselmustapa, jolla voidaan katselmoida niin kiinteistö- kuin teollisuuskohteita. Täsmäkatselmus poikkeaa muista katselmusmalleista ohjeistuksen ja vaatimusten suhteen. Erot on pyritty tuomaan esiin yleisohjeessa.
Kuntakatselmus+	Tukimalli energiatehokkuussopimukseen liittyneiden kuntien energiatehokkuustyön ja sen kehittämisen tukemiseen energiakatselmusten toteuttamisen yhteydessä.
Perusparannuspassi	Perusparannuspassi on ammattilaisen laatima rätälöity tiekartta yksittäisen rakennuksen pitkälle menevälle energiatehokkuuden perusparannukselle, jossa esitetään toimet muuttaa rakennus päästöttömäksi tai lähes nollaenergiarakennukseksi viimeistään vuoteen 2050 mennessä.

Katselmushanke	Kokonaisuus, jolle on haettu tukea Business Finlandista samalla tukihakemuksella. Katselmushanke voi sisältää yhden tai usean toimipaikan energiakatselmukset yhdellä tai useammalla katselmusmallilla.
Katselmuskohde	Katselmoitava toimipaikka (rakennus tai tuotantolaitos), josta laaditaan oma, erillinen katselmusraportti.
Tuki	Tukiviranomaisen (Business Finland) energiakatselmuksiin myöntämä energiatuki tukikelpoisille hakijoille. Yritysten osalta tukikelpoisia ovat energiankulutukseltaan alle 2700 MWh yritykset. Yrityksen energiankulutuksen määrittelyssä noudatetaan kulloinkin voimassa olevan energiatehokkuuslain määritelmiä.
Tilaaaja, hakija	Katselmuksen toimeenpanija, katselmusasiakas, katselmustuen hakija.
Katselmoiija	Katselmuksen suorittaja.
Katselmuksen vastuuhenkilö	Motivan hyväksymä katselmoiija, jolla on - ennen vuotta 2025 myönnetty pätevyys joko lämmön, polttoaineiden ja LVI-järjestelmien katselmointiin (L-pätevyys) tai sähköjärjestelmien katselmointiin (S-pätevyys) TEM:n tukemissa energiakatselmuksissa. - Tai 1.6.2025 jälkeen myönnetty M-pätevyys TEM:n tukemissa energiakatselmuksissa.
TEM:n yleisohje	Tämä ohje
TEM	Työ- ja elinkeinoministeriö
Business Finland	Innovaatorahoituskeskus Business Finland

Sisällysluettelo

Käsitteitä ja määritelmiä	3
1 Johdanto	7
1.1 Energiakatselmustoiminnan tavoitteet	7
1.2 Energiakatselmustoiminnan osapuolet	7
1.3 TEM:n tuki energiakatselmushankkeisiin 2026	8
1.4 Energiakatselmustoiminnan ohjeistus.....	8
1.5 Energiakatselmushankkeen sisältämät tehtävät ja suositukset toimintatavoiksi.....	9
2 Tuen hakeminen energiakatselmukselle	12
2.1 Katselmustuen hakija.....	12
2.2 Tuen hakeminen ja maksatusmenettely	12
2.3 Tukihakemuksen laatiminen	13
2.4 Maksatusselvitys ja sen laatiminen.....	13
3 Energiakatselmoijat ja hankkeen vastuuhenkilöt.....	14
3.1 Energiakatselmuksen tekijät	14
3.2 Energiakatselmusten vastuuhenkilö.....	14
4 Energiakatselmusmallit ja niiden valinta	15
4.1 TEM:n tukemat energiakatselmusmallit.....	15
4.2 Energiakatselmusmallin valinta palvelurakennuksissa ja teollisuuskohteissa.....	15
5 Energiakatselmusten mallikohtaiset ohjeet ja niiden soveltaminen.....	17
5.1 Yleistä mallikohtaisesta ohjeistuksesta.....	17
5.2 Palvelurakennusten energiakatselmusten mallikohtaiset ohjeet	17
5.3 Teollisuuden ja energia-alan energiakatselmusten mallikohtaiset ohjeet.....	18
5.4 Täsmäkatselmusohjeet palvelurakennuksille ja teollisuuskohteille.....	18
5.5 Energiakatselmuksen uusiminen	19
5.6 Eriyiskohteiden katselmointi ja erillisohjeet	19
5.7 Eri energiakatselmusmallien käyttäminen samassa hankkeessa.....	19
5.8 Uusiutuvien energialähteiden tarkastelu energiakatselmuksissa	19
5.9 Aluehanke	20
5.10 Energiakatselmuksen ja kuntoarvion yhdistäminen	20
5.11 Energiakatselmuksen sekä suunnittelu- ja kehitystehtävien rajausta	20
6 Katselmustuen piiriin hyväksyttävät kustannukset.....	22
6.1 Energiakatselmuksen tuettava kustannusosuus	22
6.2 Tilaaajan oman työn osuus	22
6.3 Matka- ja laitekustannukset	22
6.4 Energiakatselmuksen tuettava työkuukausi eri energiakatselmusmalleilla.....	23
6.5 Tuen perusteena olevien tietojen tarkistaminen.....	23
6.6 Yleisiä katselmustukeen liittyviä ehtoja	23
7 Energiakatselmuksen laatuohjeita tilaajalle ja tekijälle	24
7.1 Energiakatselmuksen oikea suorittamisajankohta	24
7.2 Katselmoijan valinta ja katselmuksen hinta/laatusuhde	24
7.3 Energiakatselmushankkeen käynnistäminen	24
7.4 Mittaukset energiakatselmuksissa	25
7.5 Energiakatselmusten raportointi	36
7.6 Energiakatselmusraportin luovutustilaisuus	37
7.7 Energiakatselmustoiminnan valtakunnallinen seuranta.....	38

LIITTEET

Liite 1 Kiinteistön energiakatselmuksen hyväksyttävät työkustannukset

Liite 2 Teollisuuden energiakatselmuksen ja -analyysin hyväksytyt työkustannukset

Liite 3 Kiinteistön energiakatsastuksen hyväksyttävät työkustannukset

1 Johdanto

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisema energiakatselmustoiminnan ohjeistus on laadittu selkeyttämään katselmoijien ja tilaajien toimintaa, katselmustoiminnan hallinnointia ja seuranta Motivassa, Business Finlandissa ja TEM:ssä sekä varmistamaan katselmustoiminnan yhdenmukainen laatutaso. Tämä ohjeistus koskee TEM:n ja Motivan ohjeiden mukaisesti toteutettavia ja raportoitavia kunta-alan, seurakuntien ja seurakuntayhtymien sekä energiankulutukseltaan alle 2700 MWh yritysten ja säätiöiden energiansäästös selvityksiä.

Uusiutuvan energian kuntakatselmuksien tukeminen päättyi vuonna 2025.

1.1 Energiakatselmustoiminnan tavoitteet

Energiakatselmukset on yksi Suomen politiikkatoimi energiatehokkuusdirektiivin velvoitteiden täyttämiseksi ja olennainen osa Suomen tärkeintä politiikkatoimea eli energiatehokkuussopimustoimintaa. Energiakatselmustoiminnan tavoitteena on toteuttaa kansallista energia- ja ilmastostrategiaa edistämällä yhtenä kustannustehokkaana käytännön toimenä energiansäästöä ja uusiutuvien energialähteiden käyttöä Suomessa. Asetettujen kasvihuonekaasupäästöjen vähennystavoitteiden saavuttamiseksi on energiakatselmustoiminnan tasoa ylläpidettävä ja sen eteneminen kaikilla sektoreilla varmistettava.

1.2 Energiakatselmustoiminnan osapuolet

Suomen energiakatselmustoiminnan keskeiset osapuolet ovat: työ- ja elinkeinoministeriö, Energiavirasto, Business Finland, Motiva Oy, energiakatselmoijat ja vastuuhenkilöt sekä katselmusten tilaajat.

Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM)

Työ- ja elinkeinoministeriöllä on päävastuu energiakatselmustoiminnasta (katselmustoiminnasta). Katselmustoimintaa ohjaa ministeriön energiaosasto.

Energiavirasto

Energiavirastolle kuuluu työ- ja elinkeinoministeriön toimialalle kuuluvien toiminta-alueiden energiakatselmustoiminnan hallinnoinnin ja toimeenpanon viranomaistason ohjaukseen liittyvät tehtävät.

Business Finland

Business Finland vastaa energiatuen myöntämisestä katselmuksille sekä tukien maksatuksesta.

Motiva Oy (Motiva)

Motiva vastaa Energiaviraston toimeksiannosta katselmustoiminnan koordinoinnista. Motivan tehtävät katselmustoiminnassa ovat: seuranta, kehittäminen, laadunvarmistus, katselmoijien koulutus ja ohjaus, katselmustuen hakijoiden neuvonta sekä katselmusmarkkinoiden edistäminen. (www.motiva.fi)

Katselmustuen hakija (tilaaja)

Katselmustuen hakija, josta käytetään myöhemmin myös nimitystä ”tilaaja”, vastaa katselmuksen tilaamisesta, energiatuen hakemisesta sekä tässä ohjeessa annettujen ohjeiden ja velvoitteiden noudattamisesta. Tilaaja myös osallistuu katselmustyöhön hankekohtaisesti sovituissa laajuudessa.

Energiakatselmoija (katselmoija)

Energiakatselmoija on katselmuksen suorittaja.

Katselmuksen vastuhenkilö

Motivan hyväksymä katselmoija, jolla on pätevyys energiakatselmointiin TEM:n tukemissa energiakatselmuksissa. Katselmushankkeeseen on nimettävä vähintään yksi vastuhenkilö.

1.3 TEM:n tuki energiakatselmushankkeisiin 2026

TEM tukee näiden ohjeiden mukaan toteutettuja kunta-alan, seurakuntien ja seurakuntayhtymien sekä energiankulutukseltaan alle 2700 MWh yritysten ja säätiöiden energiakatselmuksia valtioneuvoston asetuksen (262/2023, Valtioneuvoston asetus energiatuen myöntämisen yleisistä ehdoista vuosina 2023–2027) perusteella.

Tuki kohdistuu energiakatselmuksen kokonaiskustannukseen, joka muodostuu työkustannuksista, matkakustannuksista sekä tietyin edellytyksin mittalaitavuokrista. Vuonna 2026 energiatehokkuussopimuksiin liittyvien kuntien ja kuntayhtymien sekä mikro- ja pk-yritysten hankkeissa tuki on enintään 50 % tuettavasta katselmuskustannuksesta. Muissa energiakatselmuks- ja -selvityshankkeissa tuki on enintään 40 %.

Tuettava työkustannusosuus määritetään katselmusmalleittain kohteen rakennustilavuuden tai energia- ja vesikustannusten perusteella. Katselmustuen piiriin hyväksyttäviä kustannuksia käsitellään tarkemmin luvussa 6 ja tuettavia energiakatselmusmalleja luvuissa 4 ja 5.

1.4 Energiakatselmustoiminnan ohjeistus

Energiakatselmusten ohjeistus on kaksitasoinen. Ylemmällä tasolla on tämä yleisohje, joka määrittelee katselmustoiminnan yleiset ja hallinnolliset menettelytavat. Yleisohjeita on noudatettava kaikissa katselmushankkeissa. Toisella tasolla ovat katselmusmalleittain Motivan toimesta laaditut toteutus- ja raportointiohjeet, joissa on mallikohtaisia ohjeita, vaatimuksia ja suosituksia, joita on noudatettava kohteen ominaispiirteet huomioiden.

1.5 Energiakatselmushankkeen sisältämät tehtävät ja suositukset toimintatavoiksi

Energiakatselmusten käynnistämispäätöksen jälkeen tilaajan on suositeltavaa laatia katselmointisuunnitelma, joka sisältää mm. energiakatselmusten aikataulun, varaukset omien henkilöresurssien käytölle ja budjetin. Katselmustoiminnalle nimetään tilaajan vastuhenkilö sekä yhteyshenkilöt katselmuskohteittain. Jos katselmoitavien kohteiden lukumäärä on suuri, kannattaa katselmointi käynnistää muutamalla kohteella, joista saatavia kokemuksia hyödynnetään muissa kohteissa.

Energiakatselmushankkeen eri vaiheet on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2 Katselmushankkeen vaiheet ja tehtävät

Katselmoijan valinta

Energiakatselmuksen tilaaja valitsee katselmoijan tyypillisesti asiantuntemuksen, hinnan ja muiden tärkeäksi katsomiensa tekijöiden perusteella. Hankkeeseen nimetään vähintään yksi Motivan hyväksymä vastuuhenkilö. Motivan kotisivuilla on esimerkki energiakatselmuksen tarjouspyynnöstä. Valitun katselmoijan kanssa ei kuitenkaan saa tehdä sitovaa sopimusta ennen kuin energiatukipäätös on saatu. Mikäli sopimuksen tekeminen on välttämätöntä, on sen oltava ehdollinen eli purettavissa siinä tapauksessa, että tukipäätös olisi kielteinen.

Energiatukihakemus

Energiakatselmuksen tilaaja toimittaa energiatukihakemuksen Business Finlandiin sähköisen asiointipalvelun kautta. **Tukea ei myönnetä hankkeille, jotka on käynnistetty ennen tukipäätöstä. Tukea voidaan myöntää aikaisintaan rahoituspäätöspäivästä alkaen aiheutuviin kustannuksiin.** Energiatukiasetuksen mukaan hankkeen käynnistämiseksi katsotaan sitovan tilauksen tai sopimuksen tekeminen. Saatuaan päätöksen hakijan on palautettava hyväksymislomake (Y1) Business Finlandin asiointipalvelun kautta, koska muuten päätös ei tule voimaan, eikä tukea voida maksaa.

Hakijan on viimeistään päätöksen saatuaan tutustuttava Business Finlandin [rahoitusehtoihin](#) ja toimittava ohjeiden mukaisesti. Tällöin projektin raportointi ja lopputilitys hankkeen päätyttyä sujuu paremmin.

Aloituspalaveri

Energiakatselmus on suositeltavaa käynnistää aloituspalaverilla, jossa katselmuksen vastuuhenkilöt ja tilaaja sopivat hankkeen toteutuksen aikataulusta, yksityiskohdista ja painotuksista. Aloituspalaveri voidaan toteuttaa myös etäyhteydellä ellei palaverin yhteyteen ole jo sovittu kenttätyötä. Motivan kotisivuilla on esimerkki aloituspalaverin asialistasta.

Lähtötietojen kokoaminen ja analysointi

Tilaajan tai katselmoijan ja tilaajan yhdessä kokoamien lähtötietojen perusteella katselmoijat saavat yleiskuvan kohteesta ja sen energiataloudesta.

Kenttätyö ja mittaukset

Kenttätyössä katselmoijat käyvät läpi katselmuskohteen lämpöä, polttoaineita, sähköä ja vettä käyttävät järjestelmät ja laitteet valitun katselmuksmallin mukaisella laajuudella ja syvyydellä sekä haastattelevat tilaajan edustajaa ja teknisiä käyttäjiä. Kohteessa tehdään katselmuksmallikohtaisesti vaaditut mittaukset sekä valinnanvaraisesti tai tilaajan kanssa sovitut muut mittaukset.

Katselmoija vastaa siitä, että kenttätyö ja mittaukset tehdään riittävässä laajuudessa.

Säästömahdollisuuksien analysointi

Lähtötietojen ja kenttätyön perusteella katselmoijat analysoivat katselmuskohteen energiankäytön tason sekä käyttötekniset ja investointeja vaativat säästötoimenpiteet.

Energiakatselmuksen raportointi

Katselmoijat esittävät tulokset katselmusraportissa Motivan katselmuksmallikohtaisten ohjeiden mukaisesti selkeästi ja tiiviissä muodossa. Toimenpide-ehdotukset ja säästöpotentiaalit esitetään

taulukkomuodossa. Katselmusraportin tulee sisältää tietoa säästötoimenpiteistä siinä laajuudessa, että niiden toteutettavuudesta ja kannattavuudesta saadaan luotettava kuva.

Katselmusraportin luovutustilaisuus

On suositeltavaa, että katselmoijat esittelevät katselmuksen tulokset ja toimenpide-ehdotukset tilaajalle ja kohteen vastuuhenkilöille raportin erillisessä luovutustilaisuudessa. Luovutustilaisuudessa kirjataan raportin säästötoimenpidetaulukkoon (taulukko 2) sovitut jatkotoimenpiteet. Luovutustilaisuus kannattaa hyödyntää henkilökunnan koulutus- tai motivointitilaisuutena ja harkita tuloksista viestimisestä sisäisesti ja ulkoisesti.

Käyttötekniset toimenpiteet

Katselmoijat käyvät kohteen käyttöhenkilökunnan kanssa läpi kaikki energiatalouteen vaikuttavat käyttötekniset seikat (aikaohjaukset, asetusarvot jne.) ja käyttötottumukset, joissa energiakatselmuksen yhteydessä on todettu säästömahdollisuuksia tai puutteita. Katselmoijilla on velvoite myötävaikuttaa käyttötekniisten toimenpiteiden toteuttamiseen jo kenttätöön aikana, mutta viimeistään luovutustilaisuuden yhteydessä.

Katselmusraportin toimittaminen laadunvarmistukseen Motivaan

Katselmuksen valmistuttua ja ennen projektin lopputilitystä tilaajan tai katselmoijan on toimitettava kohdekohtaiset katselmusraportit ja yhteenvedotaulukot (paataulu.xls) Motivaan sähköpostilla osoitteeseen katselmoijaposti@motiva.fi. Motiva antaa Business Finlandille lausunnon katselmuksen sisällöstä ja sen laajuudesta TEM:n yleisohjeeseen ja katselmusmallikohtaisiin ohjeisiin perustuen.

Energiatuen maksatusselvitys Business Finlandiin

Katselmushankkeen valmistuttua tilaaja raportoi sekä tilittää hankkeen kustannukset Business Finlandin asiointipalvelun kautta sähköisesti tukipäätöksessä olevan aikataulun mukaisesti. Tarkemmin energiatuen maksatuksesta on kohdassa 2.4. ja Business Finlandin energiatukisivuilla.

Katselmoijan myötävaikutusvelvoite

Katselmoijilla on velvollisuus myötävaikuttaa siihen, että katselmuksessa esitetyt toimenpiteet toteutetaan sekä antaa tarvittaessa tilaajalle tietoa energiansäästöasioista kaikissa katselmushankkeen vaiheissa.

2 Tuen hakeminen energiakatselmukselle

2.1 Katselmustuen hakija

Katselmustuen hakijana voi olla katselmoitavan kohteen omistaja, vuokralainen tai muu kohteen energiakustannuksista vastaava taho. Tukea ei myönnetä valtion virastoille, laitoksille tai liikelaitoksille. Asuinrakennusten ja maatilojen energiakatselmukset eivät kuulu tämän yleis-ohjeen piiriin.

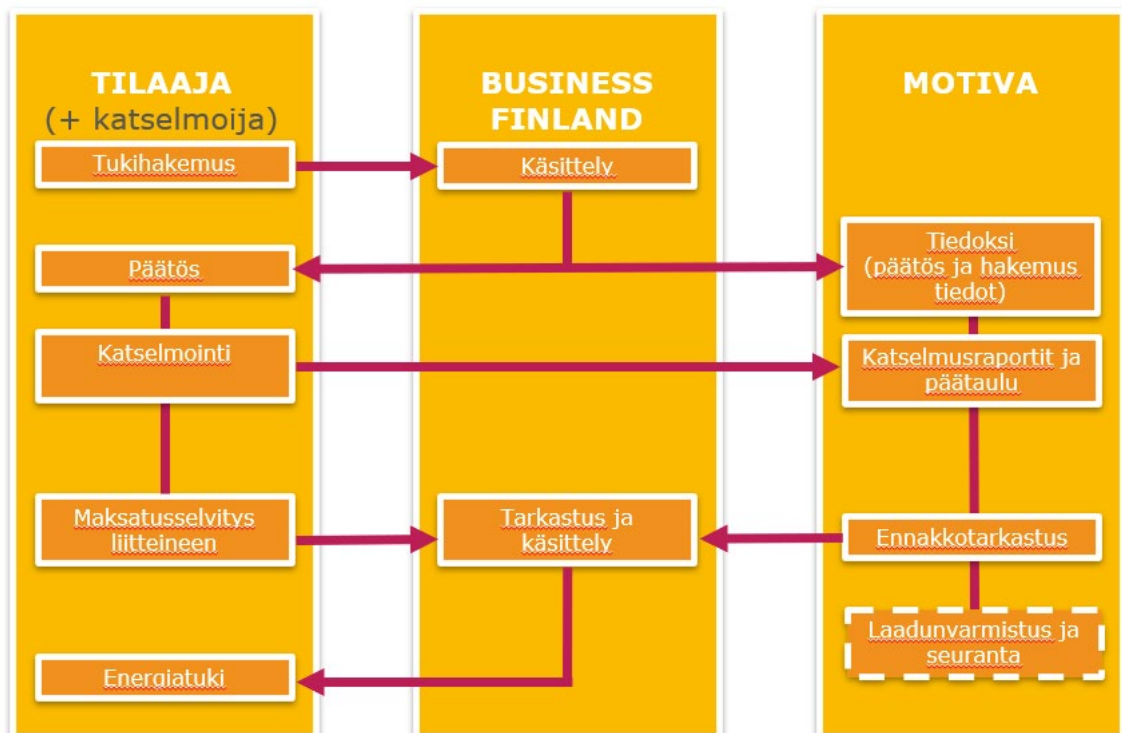
Hakemuksessa tulee ilmoittaa hakijan toimialan mukainen sektori seuraavalla jaotuksella:

- teollisuus
- yksityinen palvelusektori
- julkinen palvelusektori
- energia-ala.

2.2 Tuen hakeminen ja maksatusmenettely

Tuki haetaan Business Finlandin sähköisen [asiointipalvelun](#) kautta. Katselmustukea voi hakea jatkuvasti.

Hakemukseen tulee liittää kaikki vaadittavat liitteet, jotka löytyvät ohjeineen Business Finlandin [verkkosivuilta](#).



Kuva 3 Energiakatselmuksen tukimenettely

2.3 Tukihakemuksen laatiminen

Sähköinen tukihakemus ja sen liitteet tulee täyttää täyttöohjetta noudattaen. Projektin toteutus tulee kuvata riittävän tarkasti. Niiden tietojen osalta, joita ei ole mahdollista esittää, tulee liittää hakemukseen erillinen selvitys. Hakemusliitteen kohdekohtaiset tiedot, kuten esimerkiksi kohdekohtaiset katselmuskustannustiedot, täytetään erikseen jokaisesta samaan hakemukseen sisällytettävästä katselmoitavasta kohteesta. Hakumenettelyyn liittyvistä epäselvistä kysymyksistä on syytä neuvotella etukäteen Motivan tai Business Finlandin kanssa. Katselmoijat voivat avustaa tilaajaa tukihakemuksen laatimisessa.

Hankkeet toteutetaan noudattaen niitä katselmusmalleja, jotka ovat hakemusliitteen vaihtoehtoissa ja joille on julkaistu mallikohtaiset ohjeet.

Mikäli energiakatselmuksen toteutukseen osallistuu ulkopuolinen katselmoija, tulee hakemuksessa nimetä valittu taho sekä tilaajan oman työn ja vieraan työn osuudet.

Kohdekohtaisesti esitetään aina sovellettavat katselmusmallit katselmuskohteittain sekä maininta uudelleen katselmoinnista, mikäli kohteeseen on 10 vuoden sisällä toteutettu tuettu energiakatselmus.

2.4 Maksatusselvitys ja sen laatiminen

Katselmushankkeen valmistuttua hakija raportoi sekä tilittää hankkeen kustannukset Business Finlandin asiointipalvelun kautta sähköisesti annettujen ohjeiden mukaisesti. Ennen projektin lopputilitystä tilaajan tai katselmoijan on toimitettava kohdekohtaiset, kaikilta osin täytetyt katselmustyökalut tai täsmäkatselmuksissa katselmusraportit ja yhteenvetotaulukot (paataulu.xls) Motivaan sähköpostilla osoitteeseen katselmoijaposti@motiva.fi. Business Finland maksaa katselmushankkeelle rahoituksen, kun kustannustilitys on hyväksytty Business Finlandissa.

3 Energiakatselmoijat ja hankkeen vastuuhenkilöt

3.1 Energiakatselmuksen tekijät

Energiakatselmus voidaan toteuttaa tilaajan ja ulkopuolisen katselmoijan yhteistyönä tai katselmustuen hakijan oman organisaation toimesta. Pienten kohteiden energiakatselmuksset toteutetaan pääsääntöisesti ulkopuolisten katselmoijien toimesta tilaajan avustaessa työn toteutuksessa. Vaativien ja energiankäytöltään suurten kohteiden energiakatselmusten toteutuksessa on tuotantolaitoksen oman tai muun prosessit syvällisesti tuntevan henkilöstön työosuus suurempi.

Ulkopuolinen katselmoija (yritys tai yhteisö) nimetään tukihakemuksessa. Kohdekohtaisesti voidaan energiakatselmuksia yksittäisessäkin hankkeessa toteuttaa eri katselmoijien toimesta. Tukihakemuksessa nimetyn vastuuhenkilön vaihto on mahdollista mutta siihen on aina saatava Motivan hyväksyntä.

3.2 Energiakatselmusten vastuuhenkilö

Energiatuen myöntämisen edellytyksenä on, että tukihakemuksessa on nimettynä katselmuksen vastuuhenkilö, jolle Motiva on myöntänyt vastuuhenkilöpätevyyden (L-, S- tai vuodesta 2025 alkaen myönnetty M-pätevyys).

4 Energiakatselmusmallit ja niiden valinta

4.1 TEM:n tukemat energiakatselmusmallit

Katselmusmalli on valittava kohdekohtaisesti rakennustyyppin, -tilavuuden ja energiakustannusten perusteella. Katselmusmallia valittaessa on otettava huomioon kohteen ominaispiirteet siten, että kohteen kaikki kannattavat energiansäästömahdollisuudet on ko. katselmusmallilla mahdollista selvittää. TEM:n tuen piirissä ovat vuonna 2026 seuraavat katselmusmallit:

Palvelurakennukset

- Kiinteistön energiakatsastus
- Kiinteistön energiakatselmus (luokka 1: tavanomaiset kohteet, luokka 2: vaativat kohteet)
- Täsmäkatselmus

Kiinteistöjen energiakatselmusmalleja voi käyttää myös uuden tai peruskorjatun rakennuksen ns. käyttöönottokatselmuksena sekä jos jo katselmoituun kohteeseen tehdään uusi katselmus.

Vuoden 2026 alusta alkaen energiatehokkuussopimukseen liittyneillä kunnilla on mahdollisuus toteuttaa kiinteistön energiakatsastuksen tai katselmuksen yhteydessä perusparannuspassi tuesti. Lisätietoja tästä on Motivan [verkkosivuilta](#).

Vuoden 2026 alusta alkaen energiatehokkuussopimukseen liittyneillä kunnilla on mahdollisuus Kuntakatselmus+ -tukeen. Tässä tukimallissa tuetaan energiakatselmusten teettämisen yhteydessä kunnan muuta energiatehokkuustyötä ja sen kehittämistä. Kuntakatselmus+ -mallista on lisätietoja Motivan [verkkosivuilta](#).

Teollisuuskohteet

- Teollisuuden energiakatselmus
- Teollisuuden energia-analyysi
- Täsmäkatselmus

Energiankäytöltään pienissä teollisuus- ja energia-alan kohteissa voidaan käyttää kiinteistön katselmusmalleja, jos tuotantoon liittyviä tarkasteluja ei katsota tarpeellisiksi. Energia-alan kohteissa voidaan raportoinnissa hyödyntää Motivan [verkkosivuilta](#) löytyviä vanhoja voimalaitoksen energia-analyysiraporttia ja sen ohjeistusta tai kaukolämpökatselmuksen raporttia ja ohjeistusta mutta tuki näihin haetaan teollisuuden katselmuksena tai analyysinä. Muissa teollisuuden järjestelmiä tai vastaavia laitteita sisältävissä kohteissa (esim. vesihuoltolaitokset tms.) käytetään teollisuuden katselmusmalleja. Hakumenettelyyn liittyvistä epäselvistä kysymyksistä on syytä neuvotella etukäteen Motivan tai Business Finlandin kanssa.

4.2 Energiakatselmusmallin valinta palvelurakennuksissa ja teollisuuskohteissa

Katselmusmalli voidaan valita alla esitettyjen taulukoiden mukaisesti. Ensimmäisenä tavoitteena on, että kaikki kannattavat säästömahdollisuudet on mahdollista selvittää ko. katselmusmallilla.

Palvelurakennukset

Palvelurakennuksissa käytettävä katselmusmalli määräytyy rakennustilavuuden ja kohteen teknisten järjestelmien vaativuuden perusteella.

Rakennustilavuus m ³	Kiinteistön energiakatsastus	Kiinteistön energiakatselmus (luokka 1 tai 2)	Täsmäkatselmus
< 5 000	X		
5 000–10 000	X	X	
> 10 000		X	X

Täsmäkatselmus on tarkoitettu vain rakennustilavuudeltaan yli 10 000 m³ kohteisiin pl. kunta-sektorin kohteet, joille tätä rajoitusta ei ole.

Teollisuuskohteet

Teollisuuskohteissa käytettävä katselmusmalli määräytyy kohteen energiankäytön ominaispiirteiden sekä katselmuskohteen arvonlisäverottomien energian ja veden vuosikustannusten perusteella.

Energian ja veden vuosikustannus EUR/a	Teollisuuden energiakatselmus	Teollisuuden energia-analyysi	Täsmäkatselmus
15 000–40 000	X	(X)	
> 40 000	X	X	X

Teollisuuden energiakatselmusmallia käytetään vain silloin, kun tuotantoprosessin energiakulutus ei ole merkittävässä roolissa suhteessa kokonaiskulutukseen. Muuten käytetään teollisuuden energia-analyysimallia. Täsmäkatselmus on tarkoitettu energia ja vesikustannuksiltaan yli 40 000 €/a kohteisiin.

5 Energiakatselmusten mallikohtaiset ohjeet ja niiden soveltaminen

5.1 Yleistä mallikohtaisesta ohjeistuksesta

Tämän yleisohjeen lisäksi katselmustoiminnassa on noudatettava Motivan julkaisemia mallikohtaisia ohjeita, jotka on julkaistu Motivan kotisivuilla. Tässä yleisohjeessa viitataan yleisohjeen julkaisuhetkellä voimassa oleviin mallikohtaisiin ohjeisiin, mutta suosituksena on noudattaa työn toteutuksessa ja raportoinnissa aina viimeisimpiä julkaistuja mallikohtaisia ohjeita. Täsmäkatselmusten osalta noudatetaan niille annettuja erillisiä ohjeita. Lisätietoja saa Motivasta sähköpostilla katselmoijaposti@motiva.fi.

Mallikohtaisia ohjeita on esitetty nelitasoisesti: 1) toteutusohje 2) mallisisällysluettelo 3) laajennettu mallisisällysluettelo sekä 4) esimerkkiraportti (kiinteistön energiakatselmus).

Toteutus/työohje	Ohjeessa esitetään katselmusmallin tavoitteet, toteutustapa sekä tarkastelujen vähimmäislaajuus. Lisäksi kerrotaan katselmusmallin erityispiirteet, jotka tulee ottaa huomioon katselmuksen kenttätyössä, mittauksissa, tietojen analysoinnissa ja raportoinnissa.
Mallisisällysluettelo	Katselmusraportin sisällysluettelorunko, jossa kuvataan laadittavan katselmusraportin lukujen nimeäminen ja niiden alakohdat otsikkotasolla.
Laajennettu mallisisällysluettelo	Katselmusraportin ohjeellinen sisällysluettelo, joka sisältää myös ohjeita työn suorittamisesta. Laajennetun mallisisällysluettelon otsikoiden alla kuvataan raportin kohdan tavoitetta ja sisältöä sekä esimerkein käsittelylaajuutta ko. katselmusmallissa.
Esimerkki-raportti	Kuvitteellisen kohteen katselmusraportti kuvaa raportoinnin sisältöä, laajuutta ja tarkastelujen syvyydestä. Esimerkkiraporttien tavoitteena on antaa käsitys siitä, miten ja missä laajuudessa energiakatselmusten tulokset esitetään. Todellisissa kohteissa on yleensä muitakin säästömahdollisuuksia kuin esimerkkiraportissa esitetyt. Esimerkkiraportteja tulee soveltaa kohteen erityispiirteet huomioiden.

5.2 Palvelurakennusten energiakatselmusten mallikohtaiset ohjeet

Uusiutuvien energiamuotojen tarkastelu sisältyy kaikkiin jäljempänä esitettyihin palvelurakennusten katselmusmalleihin kohdassa 5.8 määritellyssä laajuudessa. Katselmusmallit voidaan toteuttaa seuranta- tai käyttöönottokatselmuspainotuksin, mikäli kohde on aikaisemmin katselmoitu tai se on uusi.

5.2.1 Kiinteistön energiakatsastus

Pienten palvelurakennusten energiakatselmus, jossa kenttätyö ja tulostus keskittyvät kohteen säästömahdollisuuksien raportointiin. Esimerkkejä kohteista ovat pieni toimitilakiinteistö, päiväkoti, kyläkoulu ja varastohalli.

Ohjeistus

5.2.2 Kiinteistön energiakatselmus

Tavanomaisella tai vaativalla talotekniikan tasolla varustettujen palvelusektorin rakennusten energiakatselmus, jossa kartoitetaan rakennuksen LVISA-järjestelmien ja rakenteiden energiansäästömahdollisuudet. Energiakatselmuksessa tarkastellaan laitteiden teknisen toiminnan lisäksi käyttötarkoituksen sekä tilojen käytön ja käyttäjien vaikutusta energiankäyttöön. Esimerkkejä tavanomaisen tekniikan tason (luokka 1) kohteista ovat toimisto- ja liikerakennukset, koulut ja hotellit. Esimerkkejä vaativan tekniikan tason (luokka 2) kohteista ovat sairaalat, uimahallit, kylpylät ja suuret liikekeskukset.

[Ohjeistus](#)

5.3 Teollisuuden ja energia-alan energiakatselmusten mallikohtaiset ohjeet

Uusiutuvien energiamuotojen tarkastelu sisältyy kaikkiin jäljempänä esitettyihin teollisuuden katselmusmalleihin kohdassa 5.8 määritellyssä laajuudessa.

5.3.1 Teollisuuden energiakatselmus

Niiden teollisuuden toimialojen energiakatselmus, joilla varsinaisen tuotannon energiankulutus on pientä tai sen luonteista, että säästömahdollisuudet arvioidaan vähäisiksi. Teollisuuden energia-analyysiä suppeampi katselmusmalli, jossa selvitetään kiinteistön taloteknisten järjestelmien ja rakenteiden lisäksi tuotantoa tai prosessia palvelevien käyttöhyödykejärjestelmien (tehdaspalvelujärjestelmien) energiansäästömahdollisuudet. Prosessia palvelevia käyttöhyödykkeitä ovat esimerkiksi paineilma, prosessijäähdytys, prosessi-ilmastointi. Varsinaista tuotantoprosessia tarkastellaan vain siinä laajuudessa, että sen osuus voidaan esittää kokonaiskulutuksen jakaumissa. Esimerkkejä kohteista ovat konepaja, laitteiden kokoonpanohalli, kirjapaino ja pieni huonekalutehdas.

[Ohjeistus](#)

5.3.2 Teollisuuden energia-analyysi

Teollisuuden energia-analyysiä käytetään niillä teollisuuden toimialoilla, joilla tuotannon energiankulutus on merkittävä. Teollisuuden energia-analyysi voidaan tehdä myös energian käytöllään pienissä kohteissa, mikäli energiansäästömahdollisuuksien arvioidaan painottuvan tuotantoprosessiin. Teollisuuden energiakatselmuksen laajuuden lisäksi analysoidaan kaikki prosessin tai tuotannon energiansäästömahdollisuudet. Esimerkkejä kohteista ovat betoniasema, elintarviketehdas, valimo, elektroniikkatehdas ja saha.

[Ohjeistus](#)

5.4 Täsmäkatselmusohjeet palvelurakennuksille ja teollisuuskohteille

Täsmäkatselmus on tarkoitettu pääasiassa isommille palvelurakennuksille ja teollisuuden kohteille. Täsmäkatselmus poikkeaa ohjeistuksen osalta merkittävästi muista edellä esitetyistä katselmusmalleista eikä sille ole mallisisällysluetteloa. Täsmäkatselmuksessa voidaan katselmoida kohteesta vain halutut osa-alueet ja työn suoritus- ja raportointitapa on vapaa. Täsmäkatselmus soveltuu käytettäväksi erityisesti silloin, kun kohteessa on aikaisemmin tehty koko energiankäytön sisältänyt katselmus tai energiankäytön nykytilasta ja säästömahdollisuuksista on jo muuten

jonkinlainen käsitys.

[Ohjeistus](#)

5.5 Energiakatselmuksen uusiminen

Energiakatselmuksen voi uusia, kun edellisen TEM:n tukeman energiakatselmuksen valmistusmispäiväyksestä on kulunut kolme vuotta. Poikkeustapauksena voidaan jo ennen 3 vuoden määraaikaa tukea täsmäkatselmuksia, joissa täydennetään aiempaa energiakatselmusta. Näissä tapauksissa on hyvissä ajoin ennen tukihakemuksen jättämistä oltava yhteydessä Motivaan.

Katselmusmallin valinta tehdään normaalein kappaleessa 4 esitetyin periaattein riippumatta aikaisemmasta katselmusmallista.

Uudessa katselmuksessa on suositeltavaa huomioida ja käydä läpi edellisessä katselmuksessa ehdotettujen toimenpiteiden toteuttamistilanne sekä toteuttamatta jääneiden toimenpiteiden nykyinen kannattavuus.

5.6 Erityiskohteiden katselmointi ja erillisohjeet

Energiakatselmus voidaan tehdä myös erityiskohteissa (esim. lämpökeskus, jäteveden puhdistamo jne.) käyttäen teollisuuden energiakatselmusmalleja tai täsmäkatselmusmallia. Erityiskohteiden katselmuksista on aina hyvä keskustella ennakoon Motivan kanssa.

5.7 Eri energiakatselmusmallien käyttäminen samassa hankkeessa

Katselmushanke määritellään tukihakemuksessa palvelusektorin, teollisuuden tai energia-alan hankkeeksi hakijan toimialan perusteella. Yksittäinen hanke voi sisältää kaikkia TEM:n tukemia katselmusmalleja, vaikka pääsääntönä onkin kyseisen sektorin katselmusmallien noudattaminen.

Yksittäisen katselmuskohteen osalta on hakijan sektorista riippumatta käytettävä kyseiselle kohteelle käytettävissä olevia katselmusmalleja sekä noudatettava ko. mallin toteutuksesta annettuja ohjeita. Teollisuussektorin tai energia-alan hankkeessa voidaan käyttää palvelurakennusten katselmusmallia silloin, kun katselmoidaan ei-tuotannollisia rakennuksia tai käyttö on muuten perusteltua.

5.8 Uusiutuvien energialähteiden tarkastelu energiakatselmuksissa

Sekä kiinteistöjen että teollisuuden katselmusmalleissa on uusiutuvan energian tuotannon lisäämiseen ja käyttöön liittyviä tarkastelukohtia sillä energiakatselmuksilla pyritään energiakustannussäästöjen lisäksi vähentämään energiankäytön aiheuttamia CO₂-päästöjä.

Täsmäkatselmus voi koskea myös pelkästään uusiutuvan energian lisäämistä esim. selvittämällä aurinkosähkön hyödyntämistä kohteessa.

Seuraavassa on esitetty katselmuksissa edellytettävät uusiutuvien energialähteiden tarkastelut (ei koske täsmäkatselmuksia):

- Arvio aurinkosähkön tuotantomahdollisuuksista ja kannattavuudesta on pakollinen kaikissa kohteissa.

- Fossiilisten polttoaineiden korvausmahdollisuudet ja kannattavuus uusiutuvilla polttoaineilla, lämpöpumpuilla tai energiatehokkailla sähköisillä ratkaisuilla.
- Lämpöpumppujen hyödyntäminen ja kannattavuus rinnakkaisena tai pääasiallisena lämmön tuotantomuotona sekä lämmön talteenotossa. Lämpöpumppujen kannattavuus tarkastellaan aina sähkölämmityskohteissa ja muissa kohteissa, mikäli arvioidaan ko. vaihtoehtojen olevan taloudellisesti kannattavia.

5.9 Aluehanke

Katselmushanke voi muodostua useamman rakennuksen muodostamasta alueesta (sairaala, kursikeskus jne.), jolla on vain yksi kaukolämpöliittymä tai aluelämpökeskus. Sähköliittymiä voi olla yksi tai useita. Mikäli tukea on haettu kohdekohtaisesti, laaditaan aluehankkeesta kohdekohtaiset raportit, joista yhdessä käsitellään alueen liittymän asiat (energianhankinta). Usean vuokralaisen energiakatselmuskohteen erityispiirteitä

Energiakatselmus on täsmäkatselmusmallia lukuun ottamatta aina tarkasteltavan kohteen kokonaisvaltainen selvitys. Myös kohteissa, jossa sähkö- ja/tai lämpöenergian kulutus jakaantuu usean eri tilan käyttäjän kesken, on tehtävä kokonaisvaltainen energiankäytön ja säästämahdollisuuksien tarkastelu siihen osuuteen rakennustilavuudesta tai energiankäytöstä, jonka perusteella katselmustuki on haettu.

Poikkeustapauksissa voidaan yksittäisiä rakennusosia jättää isossa katselmuskohteessa tarkastelun ulkopuolelle edellyttäen, että tähän osuuteen ei ole haettu katselmustukea. Jos esimerkiksi palvelukiinteistökohteessa katselmustuki on haettu koko rakennustilavuudelle, ei sähkön osalta voida säästötarkastelua rajata yksinomaan kiinteistösähköön, vaan myös käyttäjien tilat tulee katsoa säästämahdollisuuksien havaitsemiseksi. Yksittäisen käyttäjän osalta voidaan kuitenkin jättää kulutustiedot analysoimatta, mikäli kulutuksen osuus on alle 5 % kohteen kokonaiskulutuksesta.

5.10 Energiakatselmuksen ja kuntoarvion yhdistäminen

Toteutettaessa rakennukseen samanaikaisesti energiakatselmus ja kuntoarvio, hyväksytään niiden yhdistäminen edellyttäen, että valitulle energiakatselmusmallille asetetut toteutus- ja raportointivaatimukset täyttyvät. Energiakatselmustuen hakija ja energiakatselmoija vastaavat siitä, että energiakatselmustukea ei kuitenkaan käytetä työhön, joka ei energiakatselmusraportin tuottamiseksi ole tarpeellista.

Vastaava pätee myös energiatodistuksen laatimiseen katselmuksen yhteydessä.

5.11 Energiakatselmuksen sekä suunnittelu- ja kehitystehtävien rajaus

Energiakatselmuksessa painopiste on energiankäytön tehostamisen kannalta olennaisten asioiden kartoittamisessa, selvittämisessä ja analysoinnissa. Katselmuksessa on aina hahmotettava kokonaisuus, jonka jälkeen voidaan tehdä tarpeellisia painotuksia.

Etenkin täsmäkatselmuksissa on annetun ohjeistuksen puitteissa vapaus katselmustyön painottamiseen todella suuri. Energiatuella ei kuitenkaan rahoiteta yksittäisten yritysten tavanomaisia liiketoiminnan perustamis-, laajennus-, kannattavuus-, kehitys-, suunnittelu-, markkinointi- ja taustaselvityksiä eikä muita vastaavia selvityksiä.

Tutkimus- ja kehitystyöksi eli TEM:n tuen ulkopuolelle luokitellaan työ, jonka

- tavoitteena on luoda tai kehittää uusi järjestelmä, menetelmä tai sovellus

- pääpaino on teoreettisessa tarkastelussa tai uusien teknisten ratkaisujen tutkimisessa tai kehittämisessä
- tuloksena ei ole konkreettinen kuvaus tehostamistoimenpiteestä sekä sen säästöpotentiaalista ja investoinnista
- lähtökohta on ensisijaisesti muu kuin energiankäytön tehostaminen esim. tuotannon tai tuotteen laadun parantaminen tai tuotantovolyymien lisääminen.

Rajanvetona em. T&K-työhön voidaan energiakatselmuksiin kuitenkin sisällyttää:

- olemassa olevien teknisten ratkaisujen soveltuvuuden selvittämistä sekä
- näihin liittyen vähäisessä määrin tutkia kohdekohtaisen sovelluksen edellyttämiä muutostarpeita.

Tuen piirissä olevassa työssä on selkeästi oltava tavoitteena teknisesti toteutuskelpoisten energiankäytön tehostamistoimenpiteiden ja niiden vaikutusten selvittäminen tasolle, jolla yritys kykenee tekemään päätöksen suunnittelun käynnistämisestä (investoinnit) tai toteutuksesta (käyttökenniset toimenpiteet).

Suunnittelutyöksi eli TEM:n tuen ulkopuolelle luokitellaan työ, jossa

- saatetaan ajan tasalle olemassa olevaa dokumentaatiota, jolla ei ole keskeistä merkitystä energiankäytön tehostamistoimenpiteiden selvittämisen kannalta
- laaditaan toteutus- tai asennuskuvia
- tavoitteena on tuottaa muuta ns. tarjouspyyntötasoista dokumentaatiota.

Rajanvetona suunnittelutyöhön voidaan energiakatselmuksiin sisällyttää

- karkean tason esi- ja layout-suunnittelua siinä laajuudessa, kuin se toimenpide-ehdotusten toteutuskelpoisuuden selvittämisen kannalta on välttämätöntä
- yksinkertaistettujen prosessikaavioiden ja niihin liittyvien energia-, vesi- ja materiaalivirtojen selvittämistä/laatimista siinä laajuudessa, kuin se kokonaiskäsityksen saamiseksi on tarpeellista.

6 Katselmustuen piiriin hyväksyttävät kustannukset

Kaikki tässä yleisohjeessa ja sen liitteissä esitetyt katselmustuen enimmäismäärän määrittämisessä käytetyt vuosittaiset energia- ja vesikustannukset sekä katselmustukeen liittyvät enimmäismäärät ja muut rajaukset ovat **arvonlisäverottomia** summia. Jos tuen saaja ei ole arvonlisäverovelvollinen, kustannukset voidaan kuitenkin hyväksyä arvonlisäveroineen energiatukiasetuksen (262/2023) 11 §:n 4 momentissa säädetyillä perusteilla.

6.1 Energiakatselmuksen tuettava kustannusosuus

Liitteissä 1-3 on esitetty katselmusmalleittain kiinteistöjen ja teollisuuden katselmusmallien tuettavat työkustannusosuudet, joiden perusteella määräytyy energiatuen enimmäismäärä. Todellinen katselmuskustannus sovitaan katselmoijan ja tilaajan välillä ja siihen vaikuttavat mm. kohteen erityispiirteet ja vallitseva markkinatilanne.

Täsmäkatselmuksen tuettavan työkustannuksen enimmäismäärä kiinteistökohteissa on 50 % kiinteistön energiakatselmuksen (liite 1) tuettavista työkustannuksista. Teollisuuden kohteissa täsmäkatselmuksen tuettavan työkustannuksen enimmäismäärä on 5 % kohteen yhteenlasketuista energia- ja vesikustannuksista.

Energiakatselmuksen tuettava kokonaiskustannus muodostuu työkustannuksista ja matkakustannuksista. Tuettavia työkustannuksia ovat kohteen omistaja- tai haltijayrityksen tai -yhteisön oman työn palkkakustannukset sekä ulkopuolisille asiantuntijoille maksetut palkkiot. Mikäli tukihakemuksessa on useita katselmuskohteita, tulee jokaisen kohteen osalta erikseen esittää kaikki työkustannuksen määrittämisperusteena käytetyt tiedot sekä noudattaa kohdissa 6.2–6.4 esitetyjä ohjeita kokonais-, työ- ja matkakustannuksista. Maksatusselvityksessä ei kohdekohtaista erittelyä tarvitse esittää.

Kuntakatselmus+ -mallin muun energiatehokkuustyön ja sen kehittämisen tuettavat työkustannukset ovat korkeintaan 150 % energiakatselmusten työkustannuksista jakaantuen kolmelle vuodelle.

Katselmuksen yhteydessä toteutettavan perusparannuspassin hyväksytyt työkustannukset ovat korkeintaan 30 % ko. katselmuksen hyväksyttävistä työkustannuksista, mikä lisätään katselmuksen hyväksyttäviin työkustannuksiin.

6.2 Tilaajan oman työn osuus

Tuen hakijan oman työn palkkakustannuksiin hyväksytään tehdyn työajan palkat, niihin liittyvät välilliset työvoimakustannukset (enintään 50 %). Työkustannusten tulee perustua varsinaiseen energiakatselmuksen toteutukseen tai Kuntakatselmus+ -tukimallissa muun energiatehokkuustyön projektisuunnitelmaan. Hallinnolliset työt sisältyvät yleiskustannuksiin.

Hakijan osuudeksi työkustannuksista hyväksytään ilman erillistä selvitystä enintään 10 %. Suurempi osuus voidaan tapauskohtaisesti hyväksyä edellyttäen, että tukihakemukseen on liitetty projektisuunnitelma, jossa sovittu työjako on selkeästi esitetty.

6.3 Matka- ja laitekustannukset

Energiakatselmuksen tuettavaan kokonaiskustannukseen hyväksytään sisällytettäväksi matkakustannuksia enintään 10 % laskettuna tuettavasta työkustannuksesta ja niiden tulee perustua

todellisiin katselmuksen toteutuksesta aiheutuneisiin kustannuksiin. Matkakustannusten osalta tulee noudattaa verohallituksen antamia ohjeita verosta vapaaksi katsottujen korvausten perusteista ja määristä.

Tuettavaan kokonaiskustannukseen hyväksytään hankkeen toteuttamisen kannalta välttämättömien laitteiden ja koneiden vuokrat ja tarvikkeiden kustannukset siltä osin kuin ne eivät ylitä kymmentä prosenttia hankkeen hyväksyttävistä kustannuksista.

Energiakatselmuksen hyväksyttäviä kustannuksia eivät ole tuen saajan yleiskustannukset, edustusmenot, vapaaehtoiset henkilövakuutukset, korot ja muut rahoituskulut, toimistolaitteiden, autojen ja muiden vastaavien kestokulutushyödykkeiden hankintakustannukset eivätkä tuen saajan maksamat arvonlisäverot. Jos tuen saaja ei ole arvonlisäverovelvollinen, kustannukset voidaan kuitenkin hyväksyä arvonlisäveroineen energiatukiasetuksen (262/2023) 11 §:n 4 momentissa säädetyillä perusteilla.

6.4 Energiakatselmuksen tuettava työkuustannus eri energiakatselmuksmalleilla

Tuettavan työkuustannusosuuden ylärajat esitetään tämän ohjeen liitteissä 1-3. Kaikki esitetyt määrittely ja rajaukset ovat arvonlisäverottomia summia.

Yksittäisen tuettavan katselmushankkeen kokonaiskustannuksen alaraja (työ- ja matkakustannukset yhteensä) on 1 500 EUR.

6.5 Tuen perusteena olevien tietojen tarkistaminen

Mikäli tuen myöntämisen jälkeen käy ilmi, että tuen määrittämisen perusteena hakemuksessa esitetty lukuarvo on hakemuksessa käytettyä merkittävästi pienempi, on hakija maksatusta hakessaan velvollinen tarkistamaan tuen todellista määrää vastaavalle tasolle. Merkittävällä tarkoitetaan tässä 20 % tai suurempaa eroa tuen määräytymisperusteessa. Myönnettyä tukea ei jälkikäteen voida korottaa.

6.6 Yleisiä katselmustukeen liittyviä ehtoja

Tukihakemuksessa ja sen liitteissä ilmoitetut tiedot ovat tukipäätöksen jälkeen energiakatselmuksen toteutukseen ja rahoitukseen liittyviä hakijan ja TEM:n välisiä sopimusehtoja, joita hakija ei voi yksipuolisesti muuttaa. Katselmustukeen liittyvät mm. seuraavat yleiset ehdot:

- Tukea ei voida myöntää kustannuksiin, jotka ovat syntyneet ennen tukipäätöstä.
- Tuettavan energiakatselmuksen rahoittajana voi olla vain hakija ja työ- ja elinkeinoministeriö. Ulkopuolisen katselmoijan tai kolmannen osapuolen rahoitusta tai näiden oman työn osuutta ei hyväksytä energiakatselmuksen hakijan rahoitusosuuteen.
- Tukihakemuksessa ilmoitettuja hakijan ja mahdollisen ulkopuolisen katselmoijan työosuusia ei saa muuttaa tukipäätöksen jälkeen siten, että hakijan työosuus oleellisesti kasvaa.
- Hakija sitoutuu pyydettäessä toimittamaan TEM/Motivalle valtakunnallista katselmustoiminnan seuranta varten energiakatselmuksen valmistumisesta seuraavien kolmen vuoden ajan:
 - tiedot ehdotettujen säästötoimenpiteiden toteutumisesta
 - tiedot lämmön, sähkön ja veden vuosikulutuksesta ja -kustannuksista

7 Energiakatselmuksen laatuohjeita tilaajalle ja tekijälle

7.1 Energiakatselmuksen oikea suorittamisajankohta

Katselmustyön aikataulussa on otettava huomioon vuodenaikojen merkitys. Lämpöenergiaa kulluttavien järjestelmien tarkastelu ja mittaukset tulee ajoittaa kylmään vuodenaikaan ja vastaavasti jäähdytysjärjestelmän, jos se on merkittävä energian käyttökohde, tarkastelu on suoritettava jäähdytyskaudella.

Kenttätöön ajankohtaan tulee kiinnittää erityistä huomiota. Toiminta kohteessa, työvuorot ja kohteen päivärytmi vaikuttavat aikatauluun. Suuremmissa kohteissa (esimerkiksi sairaalat tai tuotantolaitokset) kannattaa kenttätöitä ajoittaa sekä tilojen normaalin käytön ajalle että mahdollisuuksien mukaan sen ulkopuolelle (ilta, viikonloppu ja muu seisokkiaika).

Normaalin käyttöajan ulkopuolella voidaan tarkastella mm. tilojen valaistuksen tai paineilman käyttöä sekä siivoustoimintojen vaikutusta energiankäyttöön. Jos yöaikainen kulutus on merkittävä, eikä kulutuksen syytä muuten saada selvitettyä, voi kenttätöitä tehdä myös yöaikana.

Normaalista toiminnasta poikkeavat tilanteet voivat myös vaikuttaa katselmuksen aikatauluun. Jos kohteessa on meneillään laajennus- tai korjaustöitä tai kohteen tuotannossa on tapahtumassa suuria muutoksia tai huolto- tai muita katkoja, tulee näiden tekijöiden mahdollinen vaikutus tulosten luotettavuuteen arvioida tai harkita katselmusajankohdan siirtämistä.

7.2 Katselmoijan valinta ja katselmuksen hinta/laatusuhde

Erityisesti vaativien kohteiden energiakatselmuksissa painottuu katselmoijien ammattitaito ja kokemus vastaavatyypisistä kohteista. Varsinainen prosessiosaaminen voi katselmustyöhön tulla myös tilaajan puolelta tai katselmoija voi tilata ulkopuolista palvelua oman asiantuntemuksensa tueksi. Katselmoijaa valittaessa kannattaa ottaa huomioon hinnan lisäksi katselmoijayrityksen ja tekijöiden referenssit, käytettävissä oleva mittauskalusto, mahdollinen laatujärjestelmä ja erityisesti aiempien asiakkaiden kokemukset. Huomiota kannattaa kiinnittää myös varsinaiseen kenttätööhön nimettyjen katselmoijien kokemukseen ko. toimialalta.

Motivan [Energiaosajat-palvelussa](#) on luettelo katselmoijayrityksistä, joissa on päteviä energiakatselmoijia, ja jotka ovat raportoineet Motiva-energiakatselmuksia ilman merkittäviä laatupoikkeamia. [Motivan verkkosivuilla](#) on myös esimerkki katselmushankkeen ja -kohteen tarjouspyynnöstä. Tarjouspyynnössä on painotettu niitä asioita, joilla on todettu olevan suurin merkitys asiakastyytyväisyyteen ja energiakatselmuksen tuloksellisuuteen.

7.3 Energiakatselmushankkeen käynnistäminen

7.3.1 Energiakatselmushankkeen aloitus

Energiakatselmus suositellaan aloitettavaksi aloituspalaverilla. [Motivan kotisivuilla](#) on esimerkki aloituspalaverin asialistasta. Erityisesti energiakatselmuksissa tai energiankäytöltään pienten kohteiden energiakatselmuksissa se kannattaa yhdistää ensimmäiseen kenttätööpäivään. Aloituspalaverin tavoitteena on varmistaa yhteinen näkemys energiakatselmuksen tavoitteista, sisällöstä ja työjärjestyksestä.

Tilaaja antaa aloituspalaverissa katselmoijalle perustiedot mm. toiminnasta katselmoitavassa kohteessa ja sen mahdollisista erityispiirteistä, energianhankinnasta ja -kulutuksesta sekä

tulevaisuuden näkymistä. Tilaajalla voi myös olla näkemys kohteen energiankäytön painopisteistä ja energiansäästökohteista, joihin hän erityisesti haluaa toimenpide-ehdotuksia energiakatselmuksessa.

Katselmoija sopii viimeistään aloituspalaverissa tilaajan kanssa yhteyshenkilöistä, energiakatselmuksen suorittamistavasta ja aikatauluista, lähtötietojen toimittamisesta, kenttäkäynneistä, liikkumisesta kohteessa, mittauksista, tilaajan avun tarpeesta mittauksissa ja yleisestä tiedonvaihdosta. Suurempien katselmushankkeiden yhteydessä on hyvä pitää seurantapalavereja katselmuksen etenemisestä.

Katselmustoiminnan käynnistämisen yhteydessä kannattaa suunnitella energiansäästötoiminnan toteutuksen ja kulutusseurannan järjestämistä yleisemminkin organisaatiossa sekä energiakatselmusten kytkemistä muihin toimintoihin tai tarpeisiin (kuntoarvio, energiatodistus, huoltokirja, energianhankinta, energia- tai CO₂-taseen laadinta).

Katselmusraporteissa esitetään useita taloudellisesti kannattavia säästötoimenpiteitä, joiden rahoitukseen kannattaa varautua jo ennakoon. Katselmuksissa kootaan kohteen energiankäytöstä paljon hyödyllistä tietoa. Katselmuksen uusiminen kannattaa suunnitella 3–6 vuoden päähän.

7.3.2 Kenttätöön käynnistäminen

Kenttätöön käynnistämisaikankohdtaa sovittaessa on otettava huomioon mm. sääolosuhteet ja rakennuksen käyttäytyminen tai tuotantolaitoksen tuotantotilanne. Kenttätöosuus on katselmuksen tärkein vaihe, jonka osuus on käytettävästä katselmuksmallista riippuen yleensä 20–50 % kokonaistyömäärästä.

Ennen kenttätöön käynnistämistä voidaan vielä järjestää käynnistyspalaveri, jossa on läsnä kohteen katselmoijat ja tilaajan puolelta katselmukseen osallistuvat henkilöt. Käynnistyspalaverissa läpikäytävien asioiden muistilista on [Motivan kotisivuilla](#).

7.4 Mittaukset energiakatselmuksissa

Tässä yleisohjeessa on esitetty vähimmäisvaatimukset palvelurakennusten ja teollisuuskohteiden energiakatselmuksissa suoritettavista mittauksista. Teollisuuden ja energia-alan hyvä lopputulos edellyttää huomattavasti laajemman mittaushjelman läpiviemistä, jolloin asiasta kannattaa laatia erillinen mittaussuunnitelma. Näiden vähimmäisvaatimusten lisäksi energiakatselmusten mittauksiin liittyviä ohjeita on esitetty ko. katselmuksmallien mallikohtaisissa työohjeissa.

Kohteessa, jossa on rekisteröivä mittaus sähkön ja/tai lämmön ja/tai veden käytöstä, on tuntitehojen historiatiedot analysoitava. Ko. mittauksista katselmoija saa runsaasti tietoa kohteen energian käytön vaihteluista eri olosuhteissa sekä ajankohdan, laitteiden ja järjestelmien käyttötilanteen sekä toiminnan, palvelujen ja tuotannon vaihtelujen vaikutuksista energian käyttöön. Merkittävien tehomuutosten syyt ja aiheuttajat selvitetään yhteistyössä käyttäjän kanssa.

Mittauksissa tulee hyödyntää myös kohteen kiinteistö- ja prosessiautomaatiojärjestelmien ja energiahallintajärjestelmän mittaustietoja sekä yksittäisten säätö- ja automaatiojärjestelmien seurantamittauksia ja muita erillismittauksia. Kohteen omien mittaustietojen käytettävyyden ja luotettavuuden johtopäätösten tekemiseksi arvioidaan ja tehdään tarvittavia tarkistuksia. Pelkästään kohteen omista kiinteistä mittalaitteista saatava informaatio ei yleensä riitä. Luotettavan kokonaiskuvan saamiseksi on kenttätöön aikana tehtävä riittävä määrä kerta- ja seurantamittauksia.

Edellä esitetty ja kappaleessa 7.4.1 seuraavaksi esitetyt ohjeet ja vaatimukset mittauksista eivät koske täsmäkatselmuksia.

7.4.1 Katselmusmallikohtaisesti vaadittavat mittaukset

Taulukossa 1 on esitetty energiakatselmuksissa mallikohtaisesti vaadittavat mittaukset. Taulukossa on esitetty myös katselmuskohtaisesti suositeltavia mittauksia, joiden avulla voidaan löytää energiansäästötoimia, kasvattaa laskelmien tarkkuutta, lisätä johtopäätösten luotettavuutta ja yleisesti parantaa katselmusten laatua.

TAULUKKO 1	Kiinteistökatselemusten mittaukset		Teollisuuden katselmusten mittaukset		Ohjeita	
	Energiakatsas- tus	Kiinteistökatse- lus	Energiakatselmus	Energia-analyysi	Ohjeellinen mittaus- jakso	Mittauskohde ja huomioitavat asiat
LVI järjestelmiin liittyvät mittaukset						
Sisälämpötilat	pakollinen, ker- tamittaus	pakollinen, seu- rantamittaus	pakollinen, kertamit- taus	pakollinen, kerta- mittaus	- Tilojen tai tuotannon käytön aikana ja niiden ulkopuolella - Lämmityskaudella	Suosittelavaa tehdä seurantamittauk- sena ja tarvittaessa jäähdytyskaudella
Ilmanvaihtokoneen tuloilman lämpötila	suositeltava lisä- mittaus	pakollinen, kerta- mittaus	suositeltava lisämittaus	suositeltava lisämit- taus	- Tilojen tai tuotannon käytön aikana - Lämmityskaudella	Merkittävistä IV-koneista. Seuranta- mittaus etenkin kohteessa, jossa ei käytössä keskitettyä rakennusauto- maatiojärjestelmää.
Ilmanvaihtokoneen LTO hyöty- suhde	pakollinen, ker- tamittaus	pakollinen, kerta- mittaus	suositeltava lisämittaus	pakollinen, kerta- mittaus	- Tilojen käyttöaikana - Lämmityskaudella	Merkittävistä IV-koneista. Seuranta- mittaus etenkin kohteessa, jossa ei käytössä keskitettyä rakennusauto- maatiojärjestelmää.
Vesikalusteiden virtaamat	pakollinen, ker- tamittaus	pakollinen, kerta- mittaus	suositeltava lisämittaus	suositeltava lisämit- taus		Eri hanatyypit. Suositeltavaa tehdä myös teollisuuskohteissa.
Kattilalaitoksen palamishyöty- suhde	suositeltava, ker- tamittaus	suositeltava, ker- tamittaus	suositeltava, kertamit- taus	suositeltava, kerta- mittaus	- Lämmityskaudella - Useampi käyttösykli	Voidaan hyödyntää huollon yhtey- dessä tehtyä mittauksia. Huoltosuos- itus, jos yli vuoden vanha.
Sähköjärjestelmiin liittyvät mittaukset						
Valaistusvoimakkuus	suositeltava lisä- mittaus	suositeltava lisä- mittaus	suositeltava lisämittaus	suositeltava lisämit- taus		Merkittävistä tiloista otoksella
Sähkön kuormitusvaihtelu ja kulutuksen ajoittuminen	hyödynnetään verkkoyhtiöiden palveluita	hyödynnetään verkkoyhtiöiden palveluita	hyödynnetään verkko- yhtiöiden palveluita	hyödynnetään verk- koyhtiöiden palve- luita	- Kokonaisen vuoden tiedot.	Vähintään pääliittymätasolla
Tarpeen mukaan erilaisten merkittävien kulutuskohteiden sähkötehomittaus säästöehdo- tuksen löytämiseksi sekä säästö- laskennan luotettavuuden pa- rantamiseksi.	suositeltava lisä- mittaus	suositeltava lisä- mittaus	suositeltava lisämittaus	suositeltava lisämit- taus	- Tarpeen mukaan	Esim. jäähdytyskoneikot, sähköläm- mitykset, valaistus, prosessi- ja tuo- tantolaitteet, paineilman tuotanto

7.4.2 LVI-järjestelmiin liittyvien mittausten ohjeistus

Katselmusmalleissa vaadittujen mittausten ohjeistus eri lvi-mittauksille on seuraava:

- **Sisälämpötilat mitataan** otoksella, jonka perusteella voidaan määritellä katselmuskohteen sisälämpötilojen tasaisuus, keskimääräinen sisälämpötila ja säästöpotentiaali. Mittauksissa on huomioitava ulkoisten ja sisäisten kuormien vaikutus, rakenteelliset tekijät sekä lämmityksen ja ilmanvaihdon yhteisvaikutus. Kohteissa, joissa merkittävässä määrin tilojen jäähdytystä, tulee sisälämpötilojen osalta suorittaa mittauksia myös jäähdytyskauden aikana.
- **Ilmanvaihtokoneiden lämmöntalteenottolaitteiden hyötysuhteet** tarkkuudella, jonka perusteella voidaan todeta oleellinen poikkeama normaalista tai suunnitellusta tasosta.
- **Ilmanvaihtokoneiden sisäänpuhalluslämpötilat** normaalissa käyttötilanteessa riittävällä tarkkuudella.
- **Vesikalusteiden virtaamat** otoksella, jonka perusteella voidaan määritellä säästöpotentiaali.

7.4.3 Sähköjärjestelmiin liittyvien mittausten ohjeistus

Katselmusmalleissa suositeltujen mittausten ohjeistus eri sähköjärjestelmien mittauksille on seuraava:

- **Valaistusvoimakkuus:** Valaistuksen laadun ja energiatehokkuuden arvioimiseksi merkittävässä tyyppitiloissa mitataan valaistusvoimakkuuksia huomioiden mm. valovirtojen alenemat ja päivänvalon vaikutus. Samassa yhteydessä arvioidaan valaistuksen laadun tarpeenmukaisuus ja energiatehokkuus.
- **Sähkön kuormitusvaihtelun mittaaminen, mikäli sähköverkkoyhtiön mittaustietoja ei ole käytettävissä:** Kulutuksen ajoittuminen selvitetään todellisiin tietoihin perustuen mm. tariffivertailujen tekemiseksi ja yö- ja viikonlopun aikaisen kulutuksen tarpeenmukaisuuden arvioimiseksi.

Sähkön laskutuksessa tuntimittaus ja etäluenta ovat Suomessa käytössä kaikilla asiakkailla. Energiayhtiön mittaamat tuntitehotiedot luovat useimmiten riittävän ja hyvän pohjan katselmoitavan kohteen sähkön kokonaiskäytön, kuormitusvaihtelujen ja toiminnan analysoimiseksi. Jos katselmushankkeessa tuki haetaan rakennus- tai kohdekohtaisesti, on jokaisesta erikseen haetusta kohdesta selvitettävä kuormitusvaihtelut ja energian käytön kulutusosuus tarvittaessa erillismittauksin.

Mittaustietojen perusteella tehdään tariffivertailut ja arvioidaan mm. yö- ja viikonlopun aikaista energiatehokkuutta ja tulokset esitetään graafisessa muodossa.

Tehoiltaan, energiakustannusosuuksiltaan tai muutoin energiansäästön kannalta tärkeiden kuormaryhmien kuten pumppausten, sähkölämmitysten tai -sulatusten, paineilmajärjestelmien, uunien sähkökuormitukset ja niiden vaihtelut on yleensä syytä varmistaa hetkellis- tai pitkäaikaismittauksin mm. energia-analysaattorein.

7.4.4 Prosessitekniisten mittausten ohjeistus

Teollisuuden ja energia-alan katselmuksissa hyödynnetään prosessiautomaatiojärjestelmiä sekä niiden mittauksia ja tuloksia. Erityisesti energiatehokkuuden kannalta tärkeissä ja kriittisissä kohdissa tavoitteena on myös arvioida ko. mittausten luotettavuutta tekemällä esimerkiksi vertailevia mittauksia kalibroiduin mittarein.

Prosessien erillismittausten tarve ja toteutus arvioidaan tarkemmin tapauskohtaisesti. Katselmuksen aluksi voi olla hyödyllistä tehdä erillinen mittauskartoitus, jonka perusteella määritettäisiin tarpeet

asennettaville kiinteille mittauksille, joita hyödynnettäisiin jo katselmuksessa sekä myös sen jälkeen kohteen jatkuvassa toiminnassa.

7.4.5 Automaatiojärjestelmien hyödyntäminen mittauksissa

Automaatiojärjestelmiä tulee ja kannattaa hyödyntää katselmuksissa mutta katselmustyötä ei voida luotettavasti tehdä pelkästään kohteen automaatiojärjestelmistä saatavien mittaustietojen perusteella. Automaatiojärjestelmistä puuttuu usein energiatehokkuuden tarkastelun kannalta hyödyllisiä mittauksia ja niiden esittämissä mittaustuloksissa voi olla virheitä. Ohjelmien sekä kenttälaitteiden toiminta on varmistettava riittävin testauksin ja varmennusmittauksin.

7.5 Energiakatselmusten raportointi

Energiakatselmuksen tulokset tulee esittää kirjallisena raporttina noudattaen kyseisen katselmusmallin raportointiohjeita ja mallisisällysluetteloa. Raportin tiedostomuoto on vapaavalintainen mutta sen tulee olla luettavissa yleisimpien toimistotyökalujen avulla. Katselmoijan ja tilaajan tulee sopia tiedostomuodosta ennen työn aloitusta.

Katselmusraportissa esitetyt tiedot perustuvat katselmoijan arvioihin, mittauksiin ja haastatteluihin sekä katselmuksen aikana syntyneeseen näkemykseen kohteen energiankäytöstä ja taloudellisista säästömahdollisuuksista. Esitettyjen ehdotusten, arvioiden ja näkemysten keskeisimmät perusteet tulee esittää katselmusraportissa.

Katselmusraportissa esitetään kohteen nykyinen energiankäyttö sekä toimenpide-ehdotukset. Yleisperiaatteena on, että katselmusraportin tiedot ja ehdotukset tulee esittää taustatietoineen ja perusteluineen niin, että esitettyjä tuloksia ja johtopäätöksiä voi katselmukseen osallistumatonkin taho arvioida kriittisesti ja hyödyntää myöhemmin.

Täsmäkatselmusten osalta noudatetaan sen raportointiin liittyvää ohjeistusta, joka löytyy [Motivan verkkosivuilta](#).

Nykyinen energiankäyttö

- energiakustannusten muodostuminen; määräytymisperusteet, tariffit, kustannuksiin vaikuttavat olennaiset tekijät
- kulutusten historiatiedot
 - vuositasolla 3–5 vuodelta
 - ajallisesti tarkemmalla tasolla esimerkiksi edellisen 12–24 kuukauden kulutukset sekä kulutusmuutoksiin vaikuttaneet tekijät
 - kulutuksen ajallinen vaihtelu (esimerkiksi kesä/talvi, yö/päivä, arkipäivä/viikonloppu). Kulutuksen ajallinen vaihtelu esitetään mahdollisuuksien mukaan ja katselmusmallista riippuen tunti-, vuorokausi-, kuukausi- tai vuositasolla.
- energian ja veden kulutusjakaumat järjestelmittäin sekä suurimpien yksittäisten kuluttajien osalta siten, että säästöjen laskennassa voidaan varmistua oikeista suuruusluokista. Suurimpien teollisuuden ja energia-alojen kohteiden osalta esitetään myös kohteiden energiataseet sankey-diagrammina.

Säästötoimenpiteet

- yhteenveto taulukkomuodossa (Taulukko 1, yhteenveto kohteen energiataloudesta ja ehdote-
tuista säästötoimenpiteistä ja Taulukko 2, yhteenveto ehdotetuista säästötoimenpiteistä). Toi-
menpiteistä esitetään toteuttamisen kustannusarvio, arvio vaikutuksista energian, veden ja kus-
tannusten säästöön sekä toimenpiteen suora koroton takaisinmaksuaika. Raportissa voidaan ja
usein on järkevää lisäksi esittää toimenpiteen taloudellinen kannattavuus myös muilla lasken-
tamenetelmillä (nykyarvomenetelmä, sisäinen korko).
- vuotuinen kustannussäästö esitetään laskettuna kohteen nykyisillä energian hinnoilla.
- investointikustannus, joka on budjettitason arvio säästötoimenpiteen toteutuksen kokonaiskus-
tannuksesta, esitetään riittävästi eriteltynä tärkeimpiin kustannuskomponentteihinsa. Arvion
yhteydessä esitetään selkeästi investointikustannusarvion mahdolliset riski- ja epävarmuusteki-
jät ainakin niissä tapauksissa, joissa investointi on suuri tai arvioon sisältyvillä epävarmuuste-
kijöillä voi olla oleellinen vaikutus investoinnin kannattavuuteen.
- säästötoimenpiteen vaikutus kohteen energiankäytön hiilidioksidipäästöihin (CO₂). Yksittäisen
säästötoimenpiteen CO₂-päästön laskemiseksi käytetään energiakatselmuksissa todellisia tai
[Motivan verkkosivuilla](#) julkaistavia CO₂-päästökertoimia.
- sanalliset perustelut säästötoimenpide-ehdotuksille: lähtötilanne, tilanne säästötoimenpiteen
jälkeen ja mistä säästö muodostuu. Lähtökohtana on, että tilaajalla on riittävät edellytykset
tehdä toimenpiteestä toteutuspäätös tai päätös toteutukseen tähtäävästä suunnittelutyöstä
- toimenpiteiden toteuttamisjärjestys säästöjen päällekkäisvaikutusten huomioimiseksi.

Toimenpiteen vaikutuksia arvioitaessa tulee energiansäästön ohella ottaa huomioon myös hiilidiok-
sidipäästöjen väheneminen sekä muut mahdolliset hyödyt, jotka voivat edistää toimenpiteen toteu-
tumista. Kustannus- ja ympäristöhyötyjen lisäksi säästötoimenpiteiden seurauksena saatavia hyö-
tyjä voivat olla esimerkiksi tuotteen laadun paraneminen tai kunnossapitokustannusten pienentymis-
nen. Raportin yhteenvetotaulukoissa esitettävässä kustannussäästössä ja takaisinmaksuajassa huo-
mioidaan kuitenkin vain muutos energia- ja vesikustannuksissa.

Toimenpide-ehdotuksia laadittaessa on aina huomioitava, että sisäilman laatu ja työskentelyolosuh-
teet on pidettävä turvallisina ja tarkoituksenmukaisina.

7.6 Energiakatselmusraportin luovutustilaisuus

Katselmusraportin tulokset ja toimenpide-ehdotukset esitellään katselmuskohteen vastuuhenkilöille
luovutustilaisuudessa. Tilaisuudessa esitetään selkeä kokonaiskuva kohteen energiankäytöstä ja
sen tehostamismahdollisuuksista, joten tilaisuuden yhteydessä sopii hyvin pidettäväksi myös
koulutus- tai motivointitilaisuuksia henkilökunnalle.

Katselmoijilla tulee olla valmiudet keskustella luovutustilaisuudessa katselmusraportissa esitetyistä
toimenpide-ehdotuksista sekä opastaa katselmuskohteen vastuuhenkilöitä jatkotoimenpiteiden
käynnistämisessä. Katselmoijan tulee kertoa tilaajalle, miten katselmoijan ehdottamat säästötoi-
menpiteet voidaan toteuttaa. Katselmoijan pitää myös tuntee energiansäästoinvestointien energia-
tuen hakumenettely sekä erilaiset energiansäästötoimenpiteiden rahoitusmahdollisuudet kuten
ESCO-toiminnan periaatteet.

Katselmuksessa ehdotettujen energiansäästötoimenpiteiden osalta kirjataan raportin luovutustilai-
suudessa sovitun perusteella raportin yhteenvetotaulukkoon kohtaan “Sovitut jatkotoimenpiteet”
sen hetkinen näkemys toimenpiteen toteutumisesta seuraavin merkinnöin:

- T = Toteutettu
- P = Päätetty toteuttaa
- H = Harkitaan toteutusta

– E = Ei toteuteta

(HUOM: Taulukossa 2. merkintä P (=päätetty toteuttaa) koskee vain ko. energiakatselmusraportointia eikä sillä ole vaikutusta mahdollisesti myöhemmin haettavaan energiatukiin.)

Koodien tulee olla kirjattuna myös Motivalle toimitettavassa paataulu.xls(x) –tiedostossa ja katselmusraportissa. Kopiota luovutustilaisuuden muistiosta ei vaadita toimitettavaksi.

Katselmoija toimittaa paataulu-tiedostot ja raportin Motivaan sähköpostilla osoitteeseen katselmoijaposti@motiva.fi. Useiden kohteiden hankkeissa eri kohteiden paataulu.xls(x) -tiedostot tallennetaan samaan hakemistoon kohteiden mukaan nimettyihin tiedostoihin. Kaikkien tiedostojen nimen tulee sisältää sana ”paataulu” sekä kohteen yksilöivä nimi (esim. mallikoulu_paataulu.xls(x)). Energiakatselmuksissa käytettävät viimeisimmät versiot paataulu.xlsx -tiedostosta ovat [Motivan kotisivuilla](#).

7.7 Energiakatselmustoiminnan valtakunnallinen seuranta

Jokaisesta TEM:n tukemasta katselmushankkeesta tallennetaan Motivassa katselmustietokantaan hankkeen perustiedot sekä katselmuskohteiden kulutustiedot ja ehdotetut säästötoimenpiteet. Tietoja käytetään katselmustoiminnan tulosten vaikutustenarviointiin ja kansallisten energiansäästovelvoitteiden täyttämiseen. Yksittäisiin katselmuksiin liittyvät tiedot eivät ole miltään osin julkisia.

Motiva valvoo katselmushankkeiden laatua tarkastamalla katselmoijan tai tilaajan toimittaman katselmusraportin käytössä olevien katselmustyön tarkastuslistojen mukaisesti. Tarkastuslistojen avulla tarkastetaan ja varmistetaan, että energiakatselmuksessa on noudatettu TEM:n ja Motivan ohjeita.

Laadunvarmistuksen tavoitteena on ylläpitää ja parantaa energiakatselmusten keskimääräistä laatutasoa sekä puuttua mahdollisiin heikkotasoisiin katselmuksiin. Laadunvarmistuksessa kiinnitetään huomiota siihen, että katselmustyössä on keskitytty tärkeisiin ja merkityksellisiin asioihin, kaikki oleelliset ja taloudelliset energiansäästötoimet on löydetty, taloudellisuuslaskelmat on tehty luotettavasti ja raportointi asiakkaalle on selkeä ja ymmärrettävä.

Laadunvarmistuksen avulla voidaan arvioida katselmoijien laatutasoa. Asiakkaat voivat pyytää Motivasta lisätietoja siitä, mitä hyvän energiakatselmuksen sisältö- ja toteutusvaatimuksiin kuuluu ja mihin asioihin katselmuksen tulee antaa vastaukset.

LIITTEET

Liite 1 Kiinteistön energiakatselmuksen hyväksyttävät työkustannukset

Liite 2 Teollisuuden energiakatselmuksen ja -analyysin hyväksytyt työkustannukset

Liite 3 Kiinteistön energiakatsastuksen hyväksyttävät työkustannukset

TEOLLISUUDEN ENERGIAKATSELMUKSEN JA TEOLLISUUDEN ENERGIA-ANALYYSIN TUETTAVAN TYÖKUSTANNUSOSUUDEN YLÄRAJA									
Energia- ja vesikustannus 1000 EUR/a	Teollisuuden energiakatselmus		Teollisuuden energia-analyysi		Energia- ja vesikustannus 1000 EUR/a	Teollisuuden energiakatselmus		Teollisuuden energia-analyysi	
	EUR	%	EUR	%		EUR	%	EUR	%
15	1 920	12,8			537	23 600	4,4	34 750	6,5
28	3 570	12,8			551	23 780	4,3	35 070	6,4
41	5 230	12,8			565	23 960	4,2	35 390	6,3
55	6 600	12,0	7 120	12,9	578	24 140	4,2	35 710	6,2
69	7 850	11,4	8 910	12,9	592	24 320	4,1	36 030	6,1
83	8 970	10,8	10 700	12,9	606	24 500	4,0	36 350	6,0
97	9 970	10,3	12 480	12,9	620	24 680	4,0	36 670	5,9
110	10 890	9,9	14 120	12,8	633	24 840	3,9	36 990	5,8
124	11 750	9,5	15 640	12,6	647	25 000	3,9	37 320	5,8
138	12 550	9,1	17 040	12,3	661	25 160	3,8	37 640	5,7
152	13 320	8,8	18 360	12,1	689	25 480	3,7	38 280	5,6
166	14 050	8,5	19 590	11,8	717	25 780	3,6	38 920	5,4
179	14 750	8,2	20 750	11,6	744	26 080	3,5	39 540	5,3
193	15 400	8,0	21 840	11,3	772	26 370	3,4	40 150	5,2
207	16 030	7,7	22 860	11,0	799	26 650	3,3	40 760	5,1
220	16 620	7,6	23 800	10,8	827	26 940	3,3	41 360	5,0
234	17 170	7,3	24 690	10,6	855	27 220	3,2	41 970	4,9
248	17 690	7,1	25 530	10,3	882	27 510	3,1	42 570	4,8
261	18 170	7,0	26 310	10,1	910	27 800	3,1	43 180	4,7
275	18 610	6,8	27 050	9,8	938	28 080	3,0	43 790	4,7
289	19 020	6,6	27 720	9,6	965	28 350	2,9	44 390	4,6
302	19 400	6,4	28 350	9,4	993	28 600	2,9	45 000	4,5
316	19 750	6,3	28 920	9,2	1020	28 850	2,8	45 600	4,5
330	20 080	6,1	29 430	8,9	1048	29 100	2,8	46 210	4,4
344	20 400	5,9	29 920	8,7	1075	29 350	2,7	46 820	4,4
358	20 710	5,8	30 360	8,5	1103	29 600	2,7	47 420	4,3
371	21 000	5,7	30 770	8,3	1130	29 850	2,6	48 030	4,3
385	21 270	5,5	31 150	8,1	1158	30 100	2,6	48 640	4,2
399	21 520	5,4	31 490	7,9	1185	30 350	2,6	49 240	4,2
413	21 770	5,3	31 820	7,7	1213	30 590	2,5	49 850	4,1
427	22 000	5,2	32 160	7,5	1241	30 840	2,5	50 450	4,1
440	22 230	5,1	32 500	7,4	1268	31 090	2,5	51 060	4,0
454	22 450	4,9	32 820	7,2	1296	31 340	2,4	51 670	4,0
468	22 660	4,8	33 140	7,1	1324	31 590	2,4	52 270	3,9
482	22 860	4,7	33 460	6,9	1351	31 840	2,4	52 880	3,9
496	23 050	4,6	33 780	6,8	1377	32 090	2,3	53 480	3,9
509	23 250	4,6	34 110	6,7	1400	32 340	2,3	54 080	3,9
523	23 430	4,5	34 430	6,6	+10			+210	

1. Teollisuussektorin katselmusmallit ovat: **Teollisuuden energiakatselmus ja Teollisuuden energia-analyysi**
Ei-tuotannollisissa rakennuksissa voidaan käyttää myös *Kiinteistön energiakatsastus ja energiakatselmus* -malleja.
2. Tuettavan työ kustannusosuuden määräytymisperuste "Energia- ja vesikustannus 1000 EUR/a" on **arvonlisäveroton** kustannus.
3. Tuettavan työ kustannusosuuden (alv. 0 %) yläraja on taulukossa esitetty kohdekohtaisesti. Mikäli katselmointi ja työn raportointi halutaan tehdä erillisenä jollekin rakennukselle, voidaan tukea hakea kohteelle ja ko. rakennukselle erillisinä mitatun tai lasketun vuosikustannusjakautuman perusteella.
4. Erillinen katselmointi ja raportointi voidaan tehdä tilavuudeltaan ja energiakustannuksiltaan merkittävillä ja toiminnallisesti ja teknisiltä järjestelmiltään erillisille rakennuksille
5. Työ kustannus luetaan seuraavan täyden energia- ja vesikustannuksen kohdalta. Esimerkiksi, jos energia- ja vesikustannus on 680 kEUR/a, luetaan työ kustannuksen yläraja 689 kEUR/a kohdalta eli valitusta mallista riippuen työ kustannus on 25 480 EUR tai 38 280 EUR.
6. Teollisuuden energia-analyysissä tuettavan työ kustannusosuuden yläraja kasvaa 210 EUR jokaiselta alkavalta 1400 kEUR/a ylittävältä 10 000 eurolta

KIINTEISTÖN ENERGIAKATSASTUKSEN TUETTAVAN TYÖKUSTANNUSOSUUDEN YLÄRAJA

Kiinteistön energiakatsastus		Vastaava työkustannus Kiinteistön energiakatselmukselle		
<u>Rakennus- tilavuus</u> <u>rm³</u>	Työkustannus EUR	<u>Rakennus- tilavuus</u> <u>rm³</u>	Luokka 1 EUR	Luokka 2 EUR
<u>1 000</u>	2 448			
<u>1 500</u>	2 472			
<u>2 000</u>	2 496			
<u>2 500</u>	2 520			
<u>3 000</u>	2 544			
<u>3 500</u>	2 568			
<u>4 000</u>	2 604			
<u>4 500</u>	2 640			
<u>5 000</u>	2 676	<u>5 000</u>	3072	3360
<u>5 500</u>	2 700	<u>5 500</u>		
<u>6 000</u>	2 724	<u>6 000</u>	3396	3720
<u>6 500</u>	2 760	<u>6 500</u>		
<u>7 000</u>	2 784	<u>7 000</u>	3708	4056
<u>7 500</u>	2 820	<u>7 500</u>		
<u>8 000</u>	2 844	<u>8 000</u>	4020	4500
<u>8 500</u>	2 868	<u>8 500</u>		
<u>9 000</u>	2 880	<u>9 000</u>	4344	4908
<u>9 500</u>	2 892	<u>9 500</u>		
<u>10 000</u>	2 904	<u>10 000</u>	4644	5256

Energiakatsastuksen yleiset ehdot palvelu- ja teollisuusrakennuksille

1. Tuettavan työkustannusosuuden yläraja määräytyy kohteen rakennustilavuuden perusteella, ollen kuitenkin **enintään 15 %** energian ja veden arvonlisäverottomasta vuosikustannuksesta.
2. Työkustannus (**alv. 0 %**) voidaan lukea taulukosta seuraavan täyden 500 rm³:n kohdalta. Esim. 4 780 rm³, luetaan 5 000 rm³:n kohdalta 2 676 EUR.
3. Alle 1000 rm³:n rakennusten tuettava työkustannusosuus on taulukon mukaan **enintään 2 448 EUR**.
4. Tuettava työkustannusosuus määritetään taulukosta rakennuskohtaisesti.
6. Energiatohokkuussopimukseen liittyneen kunnan tai kuntayhtymän katsastuksen yhteydessä toteutettavan perusparannuspassin hyväksytyt työkustannukset ovat korkeintaan 30 % ko. katsastuksen hyväksyttävistä työkustannuksista, mikä lisätään katsastuksen hyväksyttäviin työkustannuksiin.

Energiakatsastus palvelusektorin rakennuksissa

5. *Energiakatsastus* voidaan toteuttaa palvelusektorilla vain rakennuksissa, joiden rakennustilavuus on **enintään 10 000 rm³**. Suuremmissa rakennuksissa noudatetaan muita palvelusektorin malleja.
6. Rakennuksissa, joiden rakennustilavuus on 5 000 - 10 000 rm³ voidaan valita **vaihtoehtoisesti Kiinteistön energiakatsastus-** tai *energiakatselmus* -malli

Energiakatsastus teollisuussektorin rakennuksissa

7. *Energiakatsastus* voidaan toteuttaa teollisuussektorilla vain rakennuksissa, joiden energian- ja veden arvonlisäveroton vuosikustannus on **enintään 35 000 EUR**. Vuosikustannuksen ollessa suurempi, noudatetaan *Teollisuuden energiakatselmus-* tai *energia-analyysi* -malleja.