

ARVOISA LÄMPÖASIAKKAAMME

Otamme käyttöön uudistetut kaukolämmön yleiset sopimusehdot 1.9.2026 lähtien.

Alla tiivistelmä muutoksista sekä sopimusehdot

Kaukolämmön yleisten sopimusehtojen T1/2026 keskeiset muutokset

Kaukolämmön yleisiä sopimusehtoja on päivitetty vuoden 2026 alusta. Muutosten tarkoituksena on selkeyttää sopimusehtoja, ottaa huomioon lainsäädännön muutokset sekä edistää sähköistä asiointia. Muutokset ovat yhdistelmä **toimialasuositusta + lainsäädäntöä + viranomaislinjauksia.**

- Hinta- ja ehtomuutosilmoituksia voidaan jatkossa toimittaa ensisijaisesti sähköisesti, esimerkiksi sähköiseen asiointipalveluun. Asiakkaalle ilmoitetaan tällöin ilmoituksen olemassaolosta ja keskeisestä sisällöstä sovitulla tavalla, kuten sähköpostilla tai tekstiviestillä. Kuluttaja voi edelleen pyytää ilmoitukset veloitusetta paperisina.
- Sopimusehtoihin on lisätty tarkennus toimitus- ja vastuurajasta. Ellei muuta ole sovittu, vastuuraja on kohdassa, jossa asiakkaan sulkuventtiilit liittyvät lämmönmyyjän johtoihin.
- Lämmön laatua koskevia ehtoja on selkeytetty. Lämmönmyyjä vastaa jatkossakin siitä, että asiakas saa kiinteistönsä tarpeisiin riittävän lämmön.

- lämmönmyyjän oikeus laitteiden säilyttämiseen asiakkaan rakennuksessa tai tontilla sopimuksen päätyttyä ei vaadi erillisen sopimuksen tekemistä
- Laskutusta, mittausvirheitä ja viivästyskorkoa koskevia ehtoja on täsmennetty. Tarkoituksena on selkeyttää nykyisiä käytäntöjä.
- Vakuuksia koskevia ehtoja on tarkennettu niin, että vakuutta voidaan tarvittaessa pyytää myös sopimuksen siirtämisen yhteydessä ehtojen mukaisin edellytyksin.
- Lämmöntoimituksen keskeyttämistä koskevia ehtoja on päivitetty energiatehokkuuslain muutosten mukaisesti. Keskeyttämisen edellytyksiä ja menettelyä on täsmennetty.
- Sopimuksen päättymistä, purkamista ja kansainvälisiä pakotteita koskevia ehtoja on selkeytetty.
- Yritysassiakkaille on lisätty mahdollisuus saattaa sopimusta koskeva erimielisyys energiamarkkinariitalautakunnan ratkaistavaksi lain mukaisesti.
- Mikäli asiakas ei hyväksy päivitettyjä ehtoja, hänellä on oikeus irtisanoa sopimus.

Muutokset eivät pääosin muuta kaukolämmön toimituksen peruseriaatteita, vaan ne tarkentavat ehtoja ja tekevät asioinnista aiempaa selkeämpää. Asiakas voi tarvittaessa olla yhteydessä lämmönmyyjään, jos muutokset tai oma asiointitapa herättävät kysymyksiä.

Ystävällisin terveisin

Riihimäen Kaukolämpö Oy



Kaukolämmön yleiset sopimusehdot

Suositus T1/2026

Tässä suosituksessa esitetään kaukolämmön yleiset sopimusehdot.

Suositus korvaa vastaavan suosituksen vuodelta 2021.

Suosituksen sisältöä ovat kommentoineet tai lausunnon ovat antaneet seuraavat tahot: Kilpailu- ja kuluttajavirasto/Kuluttaja-asiamies, Energiavirasto, Isännöinti liitto ry, RAKLI ry, Suomen Kiinteistöliitto ry, Suomen Kuntaliitto ry, Suomen Omakotiliitto ry, KOVA ry Kaukolämpö ry (ent. FinDHC ry) sekä Energiateollisuus ry:n jäsenet.

Suositus on tarkoitettu avuksi ja ohjeeksi jäsenyrityksille näiden laatiessa omia, yrityskohtaisia sopimusehtojaan. Suosituksesta poikettaessa on kuitenkin varmistettava, että myös yrityksen omista ehdoista otetaan huomioon lainsäädännön (mm. energiatehokkuuslaki, kuluttajasuojalaki, kilpailulaki, korkolaki ja perintälaki) asettamat vaatimukset.

Suosituksen sisällön valmistelusta on vastannut Energiateollisuus ry:n henkilöstöstä koostunut työryhmä. Sopimusehtojen päivityksessä otettiin huomioon energiatehokkuuslakiin (1429/2014) tehdyt muutokset sekä valtioneuvoston asetus lämmityksen, jäähdytyksen ja veden kulutus- ja laskutustiedoista ja kustannusten jakamisesta (254/2021). Samalla tehtiin joitakin perusteltuja muutoksia sekä korjattiin muutamia varsinaiseen sisältöön vaikuttamattomia yksityiskohtia.

Energiateollisuus ry:n lämmitysvaliokunta on hyväksynyt nämä kaukolämmön yleiset sopimusehdot 13.2.2026.

KAUKOLÄMMÖN YLEISET SOPIMUSEHDOT

SISÄLTÖ

I KAUKOLÄMMÖN YLEISET SOPIMUSEHDOT

1	Lämpösopimuksen tekeminen	4
2	Lämmön siirtäminen asiakkaalle ja lämmön laatu	5
3	Asiakkaan käyttöön varattu sopimusvesivirta/sopimusteho	5
4	Lämmönmyyjän johdot ja laitteet	5
5	Asiakkaan kaukolämpö- ja lämmityslaitteet	7
6	Lämmön mittaus ja laskutus.....	8
7	Vakuudet	11
8	Sopimuksen siirto	12
9	Lämmöntoimituksen keskeytykset asiakkaasta johtuvista syistä	12
10	Kaukolämpöverkkoon liittämisen ja lämmöntoimituksen aloittamisen viivästys.....	14
11	Lämmöntoimituksen virhe, siitä ilmoittaminen ja hinnanalennus.....	15
12	Vahinkojen korvaaminen.....	16
13	Lämpösopimuksen päättyminen	17
14	Sopimusehtojen ja hinnoittelun muuttaminen.....	18
15	Riitojen ratkaiseminen	19

II KAUKOLÄMMÖN YLEISISSÄ SOPIMUSEHDOISSA KÄYTETTYJEN KÄSITTEIDEN MÄÄRITELMIÄ

KAUKOLÄMMÖN YLEISET SOPIMUSEHDOT

1 Lämpösopimuksen tekeminen

- 1.1** Lämmönmyyjä ja asiakas tekevät lämpösopimuksen lämmönkäyttöpaikan liittämiseksi kaukolämpöverkkoon ja lämmön toimittamisesta lämmönluovutuspaikkaan. Ellei muuta ole sovittu, toimitus- ja vastuuraja on kohta, jossa asiakas liittyy omilla sulkuventtiileillään lämmönmyyjän johtoihin.
- 1.2** Lämpösopimus tehdään kirjallisesti tai muulla pysyvällä tavalla. Lämpösopimus on tehtävä kirjallisesti, mikäli jompikumpi sopijapuoli sitä vaatii. Lämpösopimus tehdään joko toistaiseksi voimassa olevaksi tai määräaikaiseksi.
- 1.3** Lämpösopimus muodostuu yksilöllisesti sovituista ja kaukolämmön yleisistä sopimusehdoista, sekä hinnastoista. Jos sopimusasiakirjojen sisällöt ovat keskenään ristiriidassa, sovelletaan ja tulkitaan asiakirjoja seuraavassa järjestyksessä:
- Yksilölliset sopimusehdot
Hinnastot
1. Yleiset sopimusehdot (nämä ehdot).
- 1.4** Näissä ehdoissa esimerkiksi sopimusehto- ja hinnanmuutosilmoituksen tai muun viestin lähettäminen tarkoittaa myös sähköistä lähettämistä. Laskun ja katkaisuvaroituksen lähettämistavoista määrätään erikseen kohdissa 6.17 ja 9.3. Asiakkaan osoite voi olla esimerkiksi sähköpostiosoite, muu vastaava käyttäjän ilmoittama yksilöllinen osoite tai lämmönmyyjän tarjoama sähköinen asiointipalvelu. Asiakkaan tulee saada tieto ilmoituksen olemassaolosta sekä ilmoituksen keskeisestä sisällöstä esimerkiksi sähköpostitse tai tekstiviestillä. Tässä kohdassa mainitut ilmoitukset on kuluttajan pyynnöstä lähetettävä veloituksetta kuluttajalle paperisena. Lämmönmyyjän on ennen sopimuksen tekemistä kerrottava kuluttajalle selkeästi ja ymmärrettävästi oikeudesta paperiseen asiointiin.
- 1.5** Asiakkaan tulee ilmoittaa yhteystiedoissaan tapahtuneista muutoksista lämmönmyyjälle.
- 1.6** Asiakas antaa lämmönmyyjälle ne tiedot, jotka lämmönmyyjä tarvitsee liittynnän toteuttamisessa. Lämmönmyyjä kertoo asiakkaalle niistä edellytyksistä, joiden tulee olla voimassa, ennen kuin asiakkaan lämmönkäyttöpaikka voidaan liittää kaukolämpöverkkoon.
- Jos asiakas ilmoittaa sopimuksenteon yhteydessä myöhemmin tapahtuvasta huomattavasta lämmöntarpeen lisääntymisestä, lämmönmyyjä ottaa tämän huomioon liittymisjohdon mitoituksessa.
- 1.7** Ellei asiakas ole lämpösopimuksessa tarkoitettujen rakennusten tai tontin omistaja, hänen tulee hankkia omistajan suostumus kirjallisesti tai muulla pysyvällä tavalla rakennusten liittämiseksi kaukolämpöverkkoon sekä liittynnän rakennusten ja tontin käytölle mahdollisesti aiheuttamiin rajoituksiin. Suostumus liitetään lämmönmyyjälle jäävään sopimuskappaleeseen.
- 1.8** Asiakas maksaa lämmönmyyjälle lämpösopimuksessa mainitun liittymismaksun ja muut kulloinkin voimassa olevien hinnastojen mukaiset maksut.

- 1.9** Lämmönmyyjä ja asiakas voivat sopia muutoksista näihin ehtoihin, ellei toisin mainittu. Sopimuksella ei kuitenkaan voida poiketa näistä ehdoista kuluttajan vahingoksi.
- 1.10** Lämmönmyyjä ja asiakas sopivat lämpösopimuksessa asiakkaan kaukolämpöverkkoon liittämisen ja lämmöntoimituksen aloittamisajankohdan. Liittäminen voidaan tehdä ja lämmöntoimitus aloittaa, kun asiakkaalla on voimassa oleva lämpösopimus ja asiakkaan kaukolämpö- ja lämmityslaitteet täyttävät lämmönmyyjän asettamat tekniset vaatimukset.

2 Lämmön siirtäminen asiakkaalle ja lämmön laatu

- 2.1** Lämpö siirretään asiakkaalle suljetussa putkistossa kiertävän kaukolämpöveden avulla. Kaukolämpövesi on lämmönmyyjän omaisuutta.
- 2.2** Asiakkaalle tulevan kaukolämpöveden lämpötila lämmönluovutuspaikassa on normaaleissa käyttöolosuhteissa vähintään 65 °C ja enintään 120 °C
- 2.3** Asiakkaan käytettävissä oleva kaukolämpöveden vähimmäispaine-ero on 60 kPa.

3 Asiakkaan käyttöön varattu sopimusvesivirta/sopimusteho

- 3.1** Sopimusvesivirran/sopimustehon suuruus on mainittu lämpösopimuksessa.
- 3.2** Lämmönmyyjä on oikeutettu rajoittamaan asiakkaan saaman kaukolämpövesivirran/-tehon sopimuksessa mainittuun sopimusvesivirran/sopimustehon arvoon.
- 3.3** Sopimusvesivirran/sopimustehon muuttamisesta tehdään aina erillinen sopimus. Sopimusvesivirran/sopimustehon muuttamiseen tulee olla riittävä peruste. Riittävä peruste voi olla esimerkiksi rakennuksen peruskorjaus tai muu toimenpide, joka vaikuttaa rakennuksen tehontarpeeseen.

Sopimusvesivirtaa/sopimustehoa suurennettaessa asiakas maksaa lisäliittymismaksun. Sopimusvesivirtaa/sopimustehoa pienennettäessä maksettua liittymismaksua ei kuitenkaan palauteta. Jos pienennettyä sopimusvesivirtaa/sopimustehoa myöhemmin suurennetaan, peritään lisäliittymismaksu vain siltä osin kuin sopimusvesivirta/sopimusteho ylittää arvon, josta liittymismaksu on jo suoritettu. Lämmönmyyjällä on oikeus periä asiakkaalta sopimusvesivirran/sopimustehon muuttamisesta aiheutuvat kustannukset tai hinnoitellut mukaiset maksut.

- 3.4** Asiakkaan on viipymättä ilmoitettava lämmönmyyjälle kaikista merkittävistä kaukolämmön käyttöön vaikuttavista muutoksista kiinteistössään tai lämmityslaitteissaan.

4 Lämmönmyyjän johdot ja laitteet

- 4.1** Lämmönmyyjä asentaa mittauskeskuksen asiakkaan kanssa sovittuun paikkaan asiakkaan tiloihin ja rakentaa liittymisjohdon yhteisesti sovittua reittiä mittauskeskukseen saakka. Työnjaosta ja toteutustavasta asiakkaan ja lämmönmyyjän välillä sovitaan tarvittaessa lämpösopimuksen yhteydessä kirjallisesti tai muulla pysyvällä tavalla.
- 4.2** Lämmönmyyjällä on oikeus tehdä asiakkaan kiinteistössä omien johtojensa ja laitteidensa asennus- ja korjaustöitä. Lämmönmyyjällä on lupa tehdä kiinteistössä myös tulityöluvan edellyttämiä töitä sekä omille että kiireellisissä tapauksissa myös lämmönjakohuoneessa

sijaitseville asiakkaan kaukolämpölaitteille. Tulityöt tehdään lämmönmyyjän tulityösuunnitelman mukaisesti. Lämmönmyyjä ilmoittaa asiakkaalle asennus- ja korjaustöistä ja tulitöistä etukäteen. Tämä ei koske kiireellisiä korjaus- ja asennustöitä, joista ilmoitetaan heti kun mahdollista.

- 4.3** Asiakas luovuttaa ilman eri korvausta omistamastaan tai hallitsemastaan rakennuksesta ja tontilta tarpeellisen tilan lämmönmyyjän käyttöön liittymisjohdon ja mittauskeskuksen sekä muiden lämmönkäytön seuranta varten tarvittavien laitteiden sijoittamista, tarkastamista ja kunnossapitoa varten.
- 4.4** Asiakas huolehtii siitä, että tilassa, johon mittauskeskus sijoitetaan, on lämmönmyyjän ohjeiden mukainen ryhmäjohto lämpöenergiamittarin ja muiden lämmönkäytön seuranta varten tarvittavien laitteiden sekä mahdollisen paine-eromittarin 230 V sähköverkkoon liittämistä varten. Asiakas antaa korvauksetta lämmönmyyjän käyttöön näiden laitteiden tarvitseman sähkön.
- 4.5** Lämmönmyyjällä on osapuolten niin sopiessa oikeus kustannuksellaan rakentaa ja pitää lämpöjohtoja sekä tarvittavia viestijohtoja asiakkaan rakennuksissa ja tonttialueella myös muita asiakkaita varten. Lämmönmyyjä sijoittaa edellä tarkoitetut johdot ja niihin liittyvät laitteet niin, ettei niistä aiheudu asiakkaalle kohtuutonta vahinkoa tai haittaa. Jos sanottuja johtoja tai laitteita joudutaan sijoittamaan rakennetulle tontille, lämmönmyyjä saattaa kaivu- yms. töissä vaurioituneet alueet rakennustöitä edeltävään kuntoon, jollei toisin sovita.
- 4.6** Lämmönjakohuone ja mahdollinen erillinen mittauskeskushuone on pidettävä lukittuna. Huoneissa tulee olla lattiakaivo tai muu lämmönmyyjän hyväksymä vedenpoistomahdollisuus sekä riittävä valaistus ja ilmanvaihto. Näitä huoneita ei saa käyttää varastopaikkana tai muihin asiaan kuulumattomiin tarkoituksiin. Asiakas huolehtii omalla kustannuksellaan siitä, että huoneet ovat turvallisia työskennellä.
- 4.7** Jos asiakas tekee omistamassaan tai hallitsemassaan rakennuksessa tai tontilla muutoksia, lämmönmyyjä suorittaa niiden vuoksi välttämättömät johdojensa ja laitteidensa muutokset. Tässä kohdassa muutoksilla ei tarkoiteta lämpösopimuksen päättymistä ja siitä aiheutuvia muutoksia.

Lämmönmyyjä poistaa johtonsa ja laitteensa purettavista rakennuksista, mutta on oikeutettu asentamaan muita asiakkaita varten rakennetut johdot ja laitteet purettujen rakennusten tilalle rakennettaviin uusiin rakennuksiin tai muuhun sopijapuolten yhteisesti hyväksymään paikkaan asianomaisessa rakennuksessa tai tontilla.

Jos siirrettävät tai muutettavat johdot palvelevat yksinomaan siirtoa tai muutostyötä haluavaa asiakasta, maksaa tämä muutostyöstä tai siirrosta aiheutuvat kustannukset. Yksinomaan muita asiakkaita varten asennetut johdot lämmönmyyjä siirtää tai muuttaa kustannuksellaan. Jos siirrettävät tai muutettavat johdot tai laitteet palvelevat myös siirtoa tai muutostyötä haluavaa asiakasta, jaetaan siirrosta tai muutostyöstä aiheutuvat kustannukset siirtoa tai muutostyötä haluavan asiakkaan ja lämmönmyyjän kesken sopimusvesivirtojen/-tehojen suhteessa.

- 4.8** Muutoksista, jotka pakottavat väliaikaisesti tai kokonaan siirtämään tai poistamaan lämmönmyyjän johtoja ja laitteita, on asiakkaan ilmoitettava lämmönmyyjälle kirjallisesti tai muulla pysyvällä tavalla viimeistään kolme kuukautta ennen muutokseen ryhtymistä ja asiakkaan on varattava tila tarvittavan tilapäisen johdon rakentamista varten. Lämmönmyyjän johtoreitillä sijaitsevien tilojen käyttötarkoituksen tai rakenteiden muuttamisesta tai

tontin lohkomisesta asiakkaan on ilmoitettava etukäteen kirjallisesti tai muulla pysyvällä tavalla lämmönmyyjälle.

4.9 Asiakkaan on kustannuksellaan järjestettävä lämmönmyyjän kanssa sovitulla tavalla esteetön ja välitön sisäänpääsy lämmönjakohuoneeseen ja muihin tiloihin, joissa on lämmönmyyjän johtoja tai laitteita. Lämmönmyyjällä on oikeus säilyttää asiakkaan luovuttamia avaimia asiakkaan kiinteistöön sijoitetussa avainsäilössä.

4.10 Asiakkaan tulee viipymättä ilmoittaa lämmönmyyjälle lämmönmyyjän kaukolämpöjohdoissa ja laitteissa havaitsemistaan vioista ja häiriöistä.

Lämmönmyyjä korjaa kustannuksellaan omien johtojensa ja laitteidensa viat ja puutteet ensi tilassa.

4.11 Asiakas saa sulkea lämmönmyyjän sulkulaitteet ainoastaan hengen, terveyden tai omaisuuden välittömän vahingoittumisen vaaran uhatessa tai lämmönmyyjän pyynnöstä. Sulkemisesta on ilmoitettava lämmönmyyjälle välittömästi.

Vain lämmönmyyjän edustaja tai hänen tähän tehtävään valtuuttamansa henkilö saa avata lämmönmyyjän sulkulaitteet.

4.12 Lämmönmyyjällä on oikeus säilyttää ja ylläpitää johtonsa ja muut laitteensa asiakkaan omistamassa tai hallitsemassa rakennuksessa tai tontilla ilman erillisen sopimuksen tekemistä myös sen jälkeen, kun lämpösopimus on päättynyt. Mikäli johdot ja laitteet aiheuttavat haittaa asiakkaalle, lämmönmyyjä ja asiakas voivat sopia em. johtojen ja laitteiden siirtämisestä toiseen paikkaan asiakkaan omistamassa tai hallitsemassa rakennuksessa tai tontilla. Asiakkaalla on oikeus kohtuulliseen korvaukseen em. johtojen ja laitteiden aiheuttamasta haitasta.

Lämmönmyyjällä on asiakasta enempää kuulematta oikeus hakea erityisen oikeuden kirjaamista tai perustaa rasite johtojensa ja laitteidensa pysyvyyden vakuudeksi asiakkaan omistamaan tai hallitsemaan kiinteistöön.

Asiakkaalla on velvollisuus ilmoittaa lämmönmyyjälle kuuluvasta oikeudesta johtojensa ja laitteidensa pysyttämistä asiakkaan omistamassa tai hallitsemassa rakennuksessa tai tontilla kiinteistön uudelle omistajalle tai haltijalle, jolle sopimus siirretään.

5 Asiakkaan kaukolämpö- ja lämmityslaitteet

5.1 Asiakas huolehtii kustannuksellaan kaukolämpölaitteidensa rakentamisesta, asentamisesta, muuttamisesta tai liittämisestä lämmönmyyjän mittauskeskukseen.

5.2 Asiakkaan kaukolämpölaitteiden asennus-, muutos- ja korjaustöitä saavat tehdä vain lämmönmyyjän hyväksymät lämpöurakoitsijat. Tämä rajoitus ei koske lämpöeristystöitä eikä sähkötöitä. Asiakas tilaa kaikki asennus-, muutos- tai korjaustöiden edellyttämät tarkastukset.

5.3 Asiakkaan kaukolämpölaitteiden ja lämmityslaitteiden suunnittelussa, asentamisessa ja tarkastuksessa tulee noudattaa lämmönmyyjän antamia sekä muita kaukolämpölaitteita koskevia ohjeita tai suosituksia.

5.4 Lämmöntoimituksen edellytyksenä on, että asiakkaan kaukolämpö- ja lämmityslaitteet on rakennettu ja asennettu lämmönmyyjän hyväksymällä tavalla.

Asiakkaan kaukolämpölaitteisiin tehtävistä muutoksista on sovittava lämmönmyyjän kanssa ja asiakkaan lämmityslaitteisiin tehtävistä olennaisista muutoksista on ilmoitettava lämmönmyyjälle ennen muutosten tekemistä.

Asiakkaan tulee ilmoittaa omien kaukolämmön pääsulkuilaitteidensa sulkemisesta lämmönmyyjälle.

- 5.5** Asiakkaan on huolehdittava siitä, että kaukolämpövesi asiakkaan laitteissa jäähtyy kunkin laskutuskautena keskimäärin vähintään 25 °C ja kaukolämpöverkkoon palaavan veden lämpötila on enintään 65 °C.
- 5.6** Asiakas vastaa kaukolämpö- ja lämmityslaitteidensa asianmukaisesta kunnosta. Asiakas on velvollinen korvaamaan viallisten laitteidensa, laitteiden asennusten tai niiden käytön lämmönmyyjälle aiheuttaman muun kuin välillisen vahingon.

Asiakas on kuitenkin korvausvelvollinen vain, jos hän on tiennyt tai hänen olisi pitänyt tietää laitteidensa käytön lämmönmyyjälle aiheuttamista riskeistä.

Mikäli asiakkaan kaukolämpö- tai lämmityslaitteissa on vika tai ominaisuus, jota asiakas ei ole voinut havaita, asiakas vastaa lämmönmyyjälle aiheutuvista vahingoista, jos hän jatkaa viallisen laitteen käyttämistä lämmönmyyjän huomautuksesta huolimatta.

Viallisten laitteiden käyttö on lämmönmyyjän kehotuksesta välittömästi keskeytettävä, mikäli viallisten laitteiden käyttämisestä aiheutuu tai voi aiheutua lämmönmyyjälle vahinkoa.

Asiakkaan on kehotuksesta tai itse huomattuaan korjattava vialliset laitteensa.

- 5.7** Asiakkaan omistamien, mutta lämmönmyyjän kaukolämpövettä sisältävien laitteiden tyhjentämisestä ja täyttämisestä on ennakolta sovittava lämmönmyyjän kanssa.
- 5.8** Lämmönmyyjällä on oikeus tarvittaessa kustannuksellaan tarkastaa asiakkaan kaukolämpö- ja lämmityslaitteet. Lämmönjakohuoneen ulkopuolisten laitteiden tarkastuksesta on sovittava erikseen asiakkaan kanssa.
- 5.9** Lämmönmyyjällä on oikeus asentaa lämmönkäytön seurantaa ja laadun varmistamista varten mittauslaitteita asiakkaan kaukolämpölaitteisiin.

6 Lämmön mittaus ja laskutus

- 6.1** Asiakkaalle toimitettava lämpöenergia mitataan lämmönmyyjän mittauslaitteilla. Asennettavan mittarin on oltava etäluettava. Mittauslaitteet ovat voimassa olevien lakien, asetusten ja standardien mukaisia.
- 6.2** Lämmönmyyjä huolehtii kustannuksellaan mittauksen asianmukaisesta tietoturvasta laitteidensa ja järjestelmiensä osalta. Lämmönmyyjä ei vastaa viestintäverkoissa mahdollisesti ilmenevistä häiriöistä tai muista lämmönmyyjästä riippumattomista tekijöistä tai niiden seurauksista.
- 6.3** Lämmönmyyjä huolehtii siitä, että lämpöenergiamittarin ja mahdollisten muiden seurantamittarien lukemat luetaan säännöllisesti. Kun asiakkaalle on asennettu etäluettava mittari, mittari luetaan vähintään kerran kuukaudessa. Jos asiakkaalla ei ole etäluettavaa

mittaria, mittari luetaan vähintään neljä kertaa vuodessa. Lämmönmyyjä lukee mittariensa lukematiedot, ellei asiakkaan kanssa toisin sovita.

- 6.4** Jos kohdan 6.3 mukaisia lukematietoja ei saada asiakkaasta johtuvasta syystä eikä toisin ole sovittu, lämmönmyyjä perii mittarin lukemisesta tai käytön arvioimisesta aiheutuvat kustannukset asiakkaalta kulloinkin voimassa olevien hinnastojen mukaisesti.
- 6.5** Asiakas antaa tarvittaessa tiedonsiirron käyttömahdollisuuden lämpöenergiamittarin mahdollista lämmönmyyjän etäluentaa varten. Lämmönmyyjä vastaa omista etäluennan kustannuksista.
- 6.6** Asiakkaalla on oikeus saada reaaliaikaista mittaustietoa omaan energiankäytön ohjaus- ja seurantajärjestelmäänsä. Tiedon toimittamisesta sovitaan erikseen lämmönmyyjän ja asiakkaan välillä. Lämmönmyyjä asentaa tarvittavat lisälaitteet mittariinsa tai asentaa väärittävät ominaisuudet sisältävän uuden mittarin. Asiakas korvaa lämmönmyyjälle tiedon toimittamisesta aiheutuvat kustannukset hinnastojen tai erikseen tehtävän sopimuksen mukaisesti.
- 6.7** Lämmönmyyjä tarkistuttaa lämmön veloituksessa käytetyt mittauslaitteet siten, kuin siitä muualla laissa tai lain nojalla annetussa asetuksessa tai päätöksessä säädetään tai määrätään ja muutenkin tarpeen mukaan. Lämmönmyyjä tarkistuttaa mittauslaitteet myös asiakkaan pyynnöstä.

Jos mittauksen virhe on suurempi kuin keskimäärin +/- 5 % veloitukseen nähden määrävillä kaukolämpövesivirroilla ja lämpötilaeroilla, lämmönmyyjä vastaa tarkistuksesta aiheutuneista kustannuksista. Muussa tapauksessa kustannuksista vastaa se, joka on tarkistusta vaatinut.

- 6.8** Mikäli lämpöenergiamittarin virhe on todettu suuremmaksi kuin +/- 5 % veloitukseen nähden määrävillä kaukolämpövesivirroilla ja lämpötilaeroilla, ottaa lämmönmyyjä tämän huomioon laskutuksessa. Hyvitys tai lisäveloitus suoritetaan mittauslaitteiden tarkistukseen, asiakkaan aikaisempiin ja myöhempisiin käyttömääriin sekä muihin tietoihin perustuvan arvion nojalla.
- 6.9** Jos asiakas käyttää lämpöä tai kaukolämpövettä ohittamalla mittarit tai muutoin vaikuttamalla niiden mittaustarkkuuteen tai luotettavuuteen, lämmönmyyjä on oikeutettu laskuttamaan asiakasta asiakkaan kaukolämmityslaitteiden suurimman käyttömahdollisuuden mukaan.

Ellei tässä kohdassa mainittua käyttöä voida luotettavasti todeta, voidaan laskutus suoritetaan enintään kolmen vuoden ajalta.

- 6.10** Lämmönmyyjä laskuttaa asiakasta lämmön käytöstä ja muusta palvelujen tai hyödykkeiden toimituksesta lämpösopimuksen mukaisesti.
- 6.11** Lämpölasku on annettava asiakkaalle maksutta.
- 6.12** Tosiasiallisen käytön mukainen lämpölasku toimitetaan sovitun laskutusrytmin mukaisesti asiakkaalle.

Laskutus voi perustua asiakkaan arvioituun käyttöön ainoastaan, kun laskutus tapahtuu asiakkaan suorittaman mittarin luennan perusteella, eikä asiakas ole ilmoittanut mittarilukemaa tietyltä laskutuskaudelta, tai kun mittari on vioittunut, eikä luotettavaa mittaustulosta sen vuoksi saada.

- 6.13** Asiakkaalle toimitettavassa lämmönmyyjän lämpölaskussa on eriteltävä selkeästi, mistä se muodostuu. Lämpölaskuissa, jotka eivät perustu tosiasialliseen kulutukseen, on oltava selkeä ja ymmärrettävä selvitys siitä, miten lämpölaskussa esitetty määrä on laskettu.
- 6.14** Asiakkaalla on oikeus saada lämpölaskun perusteena olevat kulutustiedot ja mittastiedot veloitusetta siltä ajan jaksolta, kun asiakas voi vaatia hyvitystä tai lämmönmyyjä voi vaatia lisäveloitusta.
- 6.15** Lämmönmyyjä on velvollinen asiakkaan pyynnöstä tarkistamaan arvioituun käyttöön perustuvaa laskutusta, kun arviolaskutuksen perusteina olevissa olosuhteissa on tapahtunut olennainen muutos tai tarkistamiseen muuten on perusteltua syytä.
- 6.16** Laskun lähettämisen ja eräpäivän välillä on oltava vähintään kaksi viikkoa.
- 6.17** Asiakkaalla on oikeus saada lämpölaskut sähköisenä. Lämpölasku lähetetään asiakkaan ilmoittamaan laskutusosoitteeseen, joka voi olla myös sähköinen. Asiakas on vastuussa lämpölaskun maksamisesta siitä riippumatta, mihin hän on pyytänyt lämpölaskun lähettämäänsä. Asiakas on velvollinen maksamaan lämpösopimukseen perustuvat maksut viimeistään eräpäivänä.
- 6.18** Myöhästyneistä maksusuorituksista myyjällä on oikeus periä sopimuksen mukaista viivästyskorkoa tai mikäli yksilöllisissä ehdossa ei ole sovittu viivästyskorosta, korkolain mukaista viivästyskorkoa. Maksumuistutuksen lähettämisestä voidaan lisäksi periä hinnastojen mukainen kohtuullinen muistutusmaksu.
- 6.18.1** Kuluttajalta viivästyskorkoa on oikeus periä enintään korkolain mukaisesti ja maksumuistutuksesta maksua enintään perintälain mukaisesti.
- 6.19** Asiakas voi vaatia laskutus-, mittaus- tai mittarin luentavirheeseen tai muuhun mittaus- tietoihin vaikuttaneeseen virheeseen perustuvia saataviaan kolmen vuoden ajalta.
- 6.19.1** Kuluttaja voi vaatia saataviaan kuitenkin enintään kymmenen vuoden ajalta, jos virheen syntymisajankohta ja vaikutus laskutukseen voidaan jälkikäteen todeta.
- 6.20** Lämmönmyyjä voi vaatia laskutus-, mittaus- tai mittarin luentavirheeseen perustuvia saataviaan kolmen vuoden ajalta.
- 6.21** Hyvitys tai veloitus suoritetaan mittauslaitteiden tarkistukseen, asiakkaan aikaisempiin ja myöhempiin käyttömääriin sekä muihin tietoihin perustuvan arvion nojalla.
- Hyvitykselle tai veloitukselle ei makseta korkoa. Veloituksen maksamiseksi on myönnettävä kohtuullinen, vähintään yhden kuukauden pituinen maksuaika, jonka ylittävältä ajalta voidaan periä sopimuksen mukaista viivästyskorkoa.
- 6.21.1** Kuluttajalta viivästyskorkoa on oikeus periä enintään korkolain mukaisesti.
- 6.22** Lämmönmyyjän on asetettava asiakkaan saataville kulutus- ja laskutustiedot maksutta.
- Lämmönmyyjän on asetettava asiakkaan saataville tosiasialliseen kulutukseen perustuvat kulutustiedot kerran kuukaudessa, jos asiakkaalla on etäluettava mittari. Tiedot on asetettava asiakkaan saataville vähintään neljä kertaa vuodessa, jos asiakkaalla ei ole etäluettavaa mittaria.

Lämmönmyyjän on asetettava asiakkaan saataville laskutuksen yhteydessä laskutustiedot vähintään kerran vuodessa. Laskutustiedot mahdollistavat vertailun asiakkaan aiempaan lämmön käyttöön ja kustannuksiin sekä vertailun muihin vastaaviin asiakkaisiin.

Lämmönmyyjä asettaa asiakkaan saataville kaukolämmön kulutus- ja laskutustiedot sähköisesti, ellei toisin sovita. Edellä mainitut tiedot voidaan asettaa saataville lämmönmyyjän verkkosivuilla ja lisätä tästä merkintä lämpölaskuun. Tiedot voidaan toimittaa myös asiakkaan ilmoittamaan sähköpostiosoitteeseen.

7 Vakuudet

7.1 Lämmönmyyjällä on oikeus vaatia asiakkaalta kohtuullinen vakuus tai ennakkomaksu lämpösopimukseen perustuvien saataviensa maksamisesta lämpösopimusta tehtäessä, siirrettäessä ja lämpösopimuksen voimassa ollessa. Lämpösopimuksen voimassa ollessa vakuutta tai ennakkomaksua voidaan vaatia vain, jos asiakas on olennaisesti laiminlyönyt maksuvelvollisuutensa tai jos asiakas on luottotietojen perusteella ilmeisesti kyvytön suoriutumaan lämpösopimukseen perustuvista maksuista.

7.1.1 Kuluttajalta vakuutta tai ennakkomaksua voidaan vaatia kuitenkin vain etukäteen selvitettyistä erittäin painavista syistä. Erittäin painavia syitä voivat olla esimerkiksi:

- a) kuluttajan lämmöntoimitus on keskeytetty maksulaiminlyönnin vuoksi
- b) lämmönmyyjällä on kuluttajalta lämpösopimukseen liittyviä saatavia, joiden määrää voidaan pitää huomattavana lämpösopimuksen laskutuksen määrään nähden; tai
- c) kuluttajan luottotiedoista ilmenee, että kuluttaja on ilmeisesti kyvytön suoriutumaan lämpösopimukseen perustuvista maksuista.

Lämpösopimuksen voimassa ollessa vakuutta tai ennakkomaksua voidaan vaatia vain, jos kuluttaja on olennaisesti laiminlyönyt maksuvelvollisuutensa.

7.2 Lämmönmyyjä ei maksa vakuudelle tai ennakkomaksulle korkoa.

7.3 Vakuus tai ennakkomaksu voi olla määrältään enintään laskutuskauden alun ja lämmöntoimituksen keskeyttämisen välisen ajan lämpölaskun suuruinen, jollei asiakkaan kanssa ole toisin sovittu. Lämpölaskun suuruus lasketaan asiakkaan lämmönkäytöstä tehdyn arvion mukaan. Arvio voidaan tehdä suurimman lämmönkäytön ajanjakson mukaan.

7.3.1 Kuluttajan kanssa ei voi sopia suuremmasta vakuudesta tai ennakkomaksusta kuin laskutuskauden alun ja lämmöntoimituksen keskeyttämisen välisen ajan lämpölasku.

7.4 Lämmönmyyjällä on oikeus käyttää vakuutta tai ennakkomaksua lämmönmyyntiin perustuvien erääntyneiden saataviensa, kertyneiden viivästyskorkojen ja kohtuullisten perimiskulujen suorittamiseksi. Jos lämmönmyyjä käyttää vakuuden tai ennakkomaksun tai osan siitä saataviensa suorittamiseksi on lämmönmyyjällä oikeus vaatia asiakasta täydentämään vakuus tai ennakkomaksu kohdassa 7.3 mainitun määräiseksi, jos sopimussuhde edelleen jatkuu.

7.5 Lämmönmyyjä palauttaa vakuuden lämpösopimuksen päättyttyä välittömästi, kun loppulasku on maksettu ja mahdolliset muut asiakkaan veloitteet suoritettu. Lämpösopimuksen pysyessä voimassa vakuus palautetaan viimeistään kahden vuoden, kuluttajalle

yhden vuoden, kuluttua sen antamisesta. Vakuutta ei lämpösopimuksen voimassa ollessa palauteta, jos asiakas on vakuudenpitoaikana laiminlyönyt maksujaan olennaisesti. Vakuutta tai sen osaa ei lämpösopimuksen pysyessä voimassa tai päätyttyä kuitenkaan palauteta, mikäli lämmönmyyjä voi vaatia koko vakuuden tai vakuuden osan käyttämistä asiakkaan muihin voimassa oleviin ja päättyneisiin lämpösopimuksiin perustuvien erääntyneiden saataviensa, kertyneiden viivästyskorkojen ja kohtuullisten perimiskulujen kuitaamiseen. Jos asiakas ei ole kuluttaja, lämmönmyyjä ja asiakas voivat sopia vakuuden palauttamisesta toisin. Ennakkomaksu käytetään erääntyvien lämpölaskujen suorittamiseen tässä kohdassa vakuuden palauttamiselle määritellyn ajan kuluessa.

- 7.6** Vakuuden tai ennakkomaksun luovuttamisesta laaditaan vahvistus kirjallisesti tai muulla pysyvällä tavalla.
- 7.7** Vakuuden tai ennakkomaksun luovuttamisen sijasta asiakas ja lämmönmyyjä voivat sopia lämpösopimuksen mukaisten maksujen maksamisesta ennakkoon. Palaamisesta tavanomaiseen maksuaikatauluun noudatetaan soveltuvin osin, mitä kohdassa 7.5 on määrätty.
- 7.8** Tässä luvussa tarkoitettusta ennakkomaksusta tai kohdassa 7.6 tarkoitettusta ennakosta ei ole kyse, jos asiakas valitsee valittavissaan olevista erilaisista maksutapavaihtoehdoista sellaisen, johon kuuluu etupainotteinen maksujärjestely.

8 Sopimuksen siirto

- 8.1** Lämmönmyyjä on oikeutettu siirtämään lämpösopimuksen toiselle lämmönmyyjälle. Sopimuksen ehtoja ei voida siirron yhteydessä muuttaa. Uusi lämmönmyyjä on velvollinen ilmoittamaan siirrosta asiakkaalle viimeistään ensimmäisen lämpölaskun yhteydessä.
- 8.2** Asiakas voi siirtää lämpösopimuksen kolmannelle siirtohetken mukaisine oikeuksineen ja velvollisuuksineen.

Lämpösopimus ei siirry automaattisesti kiinteistön luovutuksen yhteydessä. Jos lämpösopimus halutaan siirtää kiinteistön uudelle omistajalle tai haltijalle, siirrosta tulee mainita kiinteistön luovutuskirjassa tai tehdä erillinen luovutuskirja.

- 8.3** Lämmönmyyjä hyväksyy lämpösopimuksen siirron saajan asiakkaaksi, jos siirtohetken mennessä kertyneet lämmönmyyjän saatavat on maksettu ja siirron saaja sitoutuu kirjallisesti tai muulla pysyvällä tavalla noudattamaan siirretyn lämpösopimuksen ehtoja.
- 8.4** Jos asiakas luovuttaa lämpösopimuksessa tarkoitettut rakennukset, tontin tai sen osan sopimuksen voimassaoloaikana, hän on vastuussa sopimuksen mukaisista sitoumuksistaan siihen saakka, kun uusi omistaja tai haltija on antanut lämmönmyyjälle vastaavat sitoumukset ja lämmönmyyjä on ne hyväksynyt.
- 8.5** Lämpösopimusta ei voida siirtää toiseen lämmönkäyttöpaikkaan.

9 Lämmöntoimituksen keskeytykset asiakkaasta johtuvista syistä

- 9.1** Lämmönmyyjällä on asiakkaan olennaisen laiminlyönnin perusteella oikeus keskeyttää lämmöntoimitus seuraavissa tapauksissa:

- a) jos asiakas ei muistutuksesta huolimatta maksa erääntynyttä lämpölaskua kohtuullisessa ajassa ja lämpölaskun määrä on vähintään 500 euroa, tai vanhimman maksamatta olevan lämpölaskun eräpäivästä on kulunut vähintään kolme kuukautta;
- b) jos asiakas ei lämmönmyyjän kehotuksesta huolimatta korjaa laitteissaan tai tiloissaan olevaa vikaa tai puutetta, joka aiheuttaa tai voi aiheuttaa vahingonvaaran tai kohtuutonta haittaa henkilölle tai omaisuudelle;
- c) jos asiakas ei salli esteetöntä sisäänpääsyä tai tarkastusoikeutta osapuolten kaukolämpölaitteiden, tiedonsiirtojärjestelmien tai lämmityslaitteiden asentamiseksi, huoltamiseksi, korjaamiseksi tai valvomiseksi; tai
- d) jos asiakas muuten olennaisesti laiminlyö lämpösopimukseen perustuvat velvollisuutensa.

9.2 Lämmöntoimitusta ei kuitenkaan voida maksulaiminlyönnin vuoksi keskeyttää seuraavissa tapauksissa:

- a) Lämmöntoimitusta ei voida keskeyttää vakituisena asuntona käytettävästä rakennuksesta tai sen osasta lokakuun alun ja huhtikuun lopun välisenä aikana, ennen kuin on kulunut neljä kuukautta laiminlyödyn maksun eräpäivästä.
- b) Jos kuluttaja osoittaa maksun laiminlyönnin johtuvan kuluttajan vakavasta sairaudesta, työttömyydestä tai siihen verrattavasta, hänestä riippumattomasta syystä, lämmöntoimitusta ei keskeytetä, ennen kuin on kulunut kolme kuukautta lämpölaskun ensimmäisestä eräpäivästä. Esteestä on ilmoitettava lämmönmyyjälle, mikäli mahdollista, ennen eräpäivää.
- c) Jos asiakkaan maksulaiminlyönti aiheutuu ylivoimaisesta esteestä, ei lämmöntoimitusta voida keskeyttää niin kauan kuin este vallitsee.

9.3 Ennen lämmöntoimituksen keskeyttämistä lämmönmyyjä lähettää asiakkaalle tämän ilmoittamaan osoitteeseen tai laskutusosoitteeseen kirjallisen *huomautuksen* maksaa erääntynyt saatava (maksukehotus) tai korjata muu laiminlyönti määräajassa, joka on vähintään kaksi viikkoa huomautuksen lähettämisestä. Jos asiakas ei huomautuksen huolimatta maksa erääntynyttä saatavaa tai korjaa muuta sopimusrikkomusta asetetussa määräajassa, lämmönmyyjä lähettää asiakkaan ilmoittamaan osoitteeseen tai laskutusosoitteeseen vähintään kaksi viikkoa ennen lämmöntoimituksen keskeyttämisajankohtaa katkaisuvaroituksen kirjallisesti tai muulla pysyvällä tavalla. Katkaisuvaroituksesta käy ilmi keskeyttämisajankohta.

9.3.1 Asiakkaan on oikaistava sopimusrikkomus ajoissa ennen ilmoitettua keskeyttämisajankohtaa välttääkseen keskeytyksen.

9.4 Keskeyttäminen voi tapahtua aikaisintaan viiden viikon kuluttua alkuperäisestä eräpäivästä tai siitä, kun asiakkaalle on ensimmäisen kerran ilmoitettu sopimusrikkomuksesta. Toimitus voidaan erittäin painavista syistä keskeyttää myös aiemmin kuin viiden viikon kuluttua sopimusrikkomuksesta tehdystä ilmoituksesta.

9.5 Lämmöntoimitus voidaan keskeyttää myös asiakkaan pyynnöstä.

9.6 Jos lämmöntoimitus keskeytetään asiakkaan puolella olevasta syystä tai asiakkaan pyynnöstä, asiakas ei vapaudu maksu- eikä muista velvollisuuksistaan myyjää kohtaan.

9.7 Lämmöntoimituksen keskeyttäminen ei rajoita myyjän oikeutta mahdolliseen vahingonkorvaukseen.

- 9.8** Lämmönmyyjällä on oikeus periä maksukehotuksen ja katkaisuvaroituksen lähettämisestä sekä lämmöntoimituksen keskeyttämisestä ja uudelleen aloittamisesta hinnastojen mukaiset maksut.
- 9.9** Lämmöntoimitusta jatketaan sen jälkeen, kun keskeyttämisen aihe on poistettu. Lämmönmyyjä ei kuitenkaan ole velvollinen jatkamaan lämmöntoimitusta ennen kuin asiakas on maksanut maksukehotuksesta ja katkaisuvaroituksesta sekä muista keskeytykseen ja jälleen kytkentään liittyvistä toimenpiteistä aiheutuneet maksut ja kustannukset sekä erääntyneet lämmönmyyjän saavat ja vaaditun vakuuden. Lämmönmyyjä ja asiakas voivat sopia, että lämmöntoimitus aloitetaan uudelleen jo ennen kuin vaadittu vakuus erääntyy. Tällöin lämmöntoimitus voidaan keskeyttää ilman erillistä ilmoitusta, jollei vakuutta ole määräpäivään mennessä maksettu.
- 9.10** Kohdista 9.1, 9.2 a) ja b), 9.3 eikä 9.4 ei voida sopia toisin asiakkaan kanssa.

10 Kaukolämpöverkkoon liittämisen ja lämmöntoimituksen aloittamisen viivästys

- 10.1** Kaukolämpöverkkoon liittäminen suoritetaan ja lämmöntoimitus aloitetaan näissä ehdoissa kohdassa 1.10 mainittujen edellytysten täytyessä lämpösopimuksessa sovittuna ajankohtana. Liittämisaikakohdan muuttamisesta (esim. asiakkaan rakennustyön aikataulumuutosten takia) tulee sopia toisen osapuolen kanssa hyvissä ajoin.
- 10.2** Mikäli asiakasta ei voida lämmönmyyjästä johtuvista syistä sovittuna ajankohtana liittää kaukolämpöverkkoon eikä lämmöntoimitusta aloittaa, asiakkaalla on oikeus pidättäytyä liittymismaksun ja lämpösopimukseen perustuvien maksujen maksamisesta siihen saakka, kun lämmöntoimitus voidaan aloittaa. Lämmöntoimituksen aloittamisen jälkeen asiakkaalla on oikeus pidättäytyä maksamasta sellaista osaa maksusta, joka on tarpeen viivästykseen perustuvan korvausvaatimuksen vakuudeksi.
- 10.3** Jos asiakkaan liittäminen kaukolämpöverkkoon viivästyy lämmönmyyjän puolella olevasta syystä, asiakkaalla on oikeus viivästyskorvaukseen. Sen määrä on kultakin alkaneelta viivästysviikolta 10 % liittymismaksusta. Viivästyskorvauksen enimmäismäärä on 30 % liittymismaksusta, kuitenkin enintään 3000 euroa. Oikeutta viivästyskorvaukseen ei kuitenkaan ole, mikäli liittämistä ja lämmöntoimituksen aloittamista ei voida tehdä kohdissa 12.2 - 12.4 tarkoitetun esteen takia.
- 10.4** Asiakkaalla on lisäksi oikeus saada viivästykseen hänelle aiheuttamasta vahingosta viivästyskorvauksen ylittävä korvaus 12 luvun mukaisesti ja siinä mainituin rajoituksin.
- 10.5** Saadakseen viivästyskorvauksen asiakkaan tulee ilmoittaa tätä koskeva vaatimus lämmönmyyjälle kohtuullisessa ajassa. Tarvittaessa lämmönmyyjä voi pyytää täydentämään vaatimusta kirjallisesti tai muulla pysyvällä tavalla. Jollei vaatimus ole perusteeton, lämmönmyyjä suorittaa viivästyskorvauksen asian selvittämisen jälkeen lähetettävästä ensimmäisestä lämpölaskusta tai palauttaa summan viivytyksettä muuten.
- 10.6** Mikäli liittämistä kaukolämpöverkkoon ja lämmöntoimituksen aloittamista ei voida suorittaa sovittuna ajankohtana asiakkaasta johtuvasta syystä, asiakkaalla ei kuitenkaan ole oikeutta viivästyskorvaukseen eikä vahingonkorvaukseen. Asiakas on velvollinen suorittamaan viivästysajalta lämpösopimukseen perustuvat maksut.
- 10.7** Mikäli asiakas ilmoittaa puolellaan olevasta viivästyksestä niin myöhään, että lämmönmyyjä on jo ehtinyt aloittaa liittymän rakentamiseen liittyvät työt, asiakas korvaa

lämmönmyyjälle viivästyksen vuoksi tarpeellisista toimenpiteistä sekä hyödyttömiksi käyneistä tarpeellisista toimenpiteistä aiheutuneet kulut.

11 Lämmöntoimituksen virhe, siitä ilmoittaminen ja hinnanalennus

- 11.1** Jollei toisin ole sovittu, lämmöntoimituksessa on virhe, jos lämpö ei laadultaan lämmönluovutuspaikassa ole näiden ehtojen 2 luvun mukainen (laatuvirhe).
- 11.2** Jollei toisin ole sovittu, lämmöntoimituksessa on virhe, jos lämmöntoimitus on yhtäjaksoisesti tai toistuvasti keskeytynyt eikä keskeytymistä (lämpökatkos) voida pitää keskeytyksen syy ja olosuhteet huomioon ottaen vähäisenä (toimitustapavirhe).
- 11.3** Lämmönmyyjä on pyydettyessä velvollinen antamaan asiakkaalle tarpeelliset tiedot asiakkaan epäilemästä virheestä ja sen syistä.
- 11.4** Lämmöntoimituksen keskeytymisen pituus lasketaan siitä ajankohdasta, kun lämmönmyyjä on saanut siitä tiedon tai voidaan katsoa olleen siitä tietoinen.
- 11.5** Lämmöntoimituksessa ei voida katsoa olevan virhettä, kun keskeytymisen tai laatuvirheen syynä on ollut seuraavissa kohdissa mainittu seikka:
- Lämmönmyyjällä on välittömästi oikeus lämmöntoimituksen tilapäiseen keskeyttämiseen tai rajoittamiseen joko ylivoimaisen esteen tai ihmishenkeä, terveyttä tai omaisuutta uhkaavan vaaran vuoksi.
 - Lämmönmyyjästä riippumaton syy, kuten esim. sota tai muu kriisitilanne, olennainen häiriö sähkön tuotannossa tai sähköverkkotoiminnassa, työtaistelu tai poikkeuksellinen luonnonolosuhde, voi aiheuttaa sellaisen häiriön lämmönmyyjän toiminnassa, että lämmönmyyjä joutuu keskeyttämään lämmöntoimituksen tai rajoittamaan sitä.
 - Jos lämmönmyyjä kahdessa edellisessä kohdassa mainitusta syystä voi toimittaa lämpöä vain rajoitetusti, on lämmönmyyjällä oikeus jakaa käytettävissä oleva lämpö asiakkaiden kesken ottaen huomioon yhteiskunnan yleiset elintärkeät tarpeet, mahdolliset viranomaismääräykset ja vallitsevat olosuhteet ja keskeyttää muu lämmöntoimitus tarpeen vaatiessa.
 - Lämmönmyyjällä on oikeus tilapäisesti keskeyttää lämmöntoimitus tai rajoittaa sitä lämmön toimittamista varten tarpeellisten laitteiden huolto- ja korjaustöiden, muutoksen, tarkistuksen, vian selvittämisen tai muun vastaavan syyn vuoksi. Lämmönmyyjä huolehtii siitä, että keskeytys tai rajoitus on mahdollisimman lyhytaikainen ja että se suoritetaan sellaisena aikana ja siten, että haitta asiakkaalle on mahdollisimman vähäinen.
- Mikäli lämmönmyyjä ei kuitenkaan riittävän tehokkaasti tiedota tässä kohdassa mainituista etukäteen tiedossa olevista lämmöntoimituksen keskeytyksistä ja rajoituksista taikka lämmöntoimituksen jatkaminen aiheuttomasti viivästyy ennalta ilmoitetusta, on kyseessä lämmöntoimituksen virhe.
- 11.6** Asiakkaan on viipymättä ilmoitettava havaitsemastaan viasta tai virheestä tai virheen uhasta lämmönmyyjälle. Ilmoitusta ei tarvita, mikäli on ilmeistä, että lämmönmyyjä on tilanteesta muutoin tietoinen.
- 11.7** Jos lämmöntoimituksessa on virhe, lämmönmyyjä on velvollinen korvaamaan asiakkaalle tästä syystä aiheutuneen vahingon 12 luvun mukaisesti.

11.8 Lämmöntoimituksen virheen johdosta asiakkaalla on oikeus virhettä vastaavaan hinnanalennukseen. Jos virhe perustuu lämmöntoimituksen keskeytymiseen, hinnanalennuksen määrä on vähintään neljä prosenttia asiakkaan lämmönkäyttöpaikan arvioidusta vuosittaisesta lämpölaskusta. Hinnanalennus on kuitenkin enintään 400 euroa asiakasta kohden vuodessa.

11.8.1 Kuluttajalle annettavaan hinnanalennukseen ei sovelleta edellä mainittua 400 euron rajoitusta.

11.9 Lämmönmyyjä vähentää tietoonsa tulleen virheen johdosta tehtävän hinnanalennuksen seuraavasta lämpölaskusta tai palauttaa hinnanalennuksen asiakkaalle noudattaen kohdan 10.5 menettelytapoja.

12 Vahinkojen korvaaminen

12.1 Lämmönmyyjä korvaa asiakkaalle näissä ehdoissa määritellyn viivästyksen, lämmöntoimituksen virheen tai viallisten johtojensa tai laitteidensa asiakkaalle aiheuttaman vahingon tässä luvussa mainituin perustein ja rajoituksin.

12.2 Viivästyksestä aiheutunutta vahinkoa ei korvata, jos lämmönmyyjä osoittaa, että viivästys johtuu hänen vaikutusmahdollisuuksiensa ulkopuolella olevasta esteestä, jota hänen ei kohtuudella voida edellyttää ottaneen huomioon lämpösopimusta tehtäessä ja jonka seurauksia hän ei myöskään kohtuudella olisi voinut välttää tai voittaa.

12.3 Jos viivästys johtuu kolmannelta tahosta, jota lämmönmyyjä on käyttänyt lämpösopimuksen täyttämiseksi, lämmönmyyjä vapautuu korvausvelvollisuudesta vain, jos tämä kolmas taho olisi kohdan 12.2 mukaan vapaa vastuusta.

12.4 Viivästyksestä aiheutunutta vahinkoa ei korvata myöskään silloin, mikäli maanomistajalta tai viranomaiselta ei saada riittävän ajoissa kaukolämpöjohdon tai laitteiden sijoittamisessa tarvittavaa maankäyttöä tai tien käyttöä koskevaa lupaa.

12.5 Asiakkaalla ei ole oikeutta saada korvausta viivästyksestä, lämmöntoimituksen virheestä tai viallisten johdoista tai laitteista aiheutuneesta välillisestä vahingosta. Asiakkaalla on kuitenkin oikeus saada korvaus myös välillisestä vahingosta, jos edellä mainitut syyt aiheutuvat lämmönmyyjän puolella olevasta huolimattomuudesta. Jos sopijapuolten välillä ei muuta ole sovittu, on lämmönmyyjän vahingonkorvauksen enimmäismäärä välillisten vahinkojen osalta kuitenkin määrä, joka vastaa asiakkaan yhden vuoden lämpölaskujen yhteismäärää, kuitenkin enintään 8500 euroa. Jos lämmönmyyjä on syyllistynyt tahallisuuteen tai törkeään huolimattomuuteen, vahingonkorvauksen enimmäismäärän rajoitusta ei sovelleta.

12.5.1 Vahingonkorvauksen enimmäismäärän rajoitusta ei sovelleta kuluttajan välillisten vahinkojen korvauksiin.

12.6 Välillisenä vahinkona pidetään näissä ehdoissa:

- a) ansionmenetystä, joka asiakkaalle aiheutuu viivästyksen tai lämmöntoimituksen virheen tai niistä johtuvien toimenpiteiden vuoksi;
- b) vahinkoa, joka aiheutuu muuhun sopimukseen perustuvasta velvoitteesta;
- c) lämmönkäyttöpaikan käyttöhyödyn olennaista menetystä, josta ei aiheudu suoranaista taloudellista vahinkoa, sekä muuta siihen rinnastettavaa olennaista haittaa;

- d) muun asiakkaan kuin kuluttajan kärsimää omaisuusvahinkoa, joka johtuu lämmön-
toimituksen virheestä aiheutuneesta asiakkaan laitteen tai laitteiston toiminnan häiri-
östä tai pysähtymisestä tai asiakkaan toiminnan keskeytymisestä, tai samasta syystä
aiheutunutta taloudellista seurannaisvahinkoa tai tappiota; ja
- e) muuta samankaltaista vaikeasti ennakoitavaa vahinkoa.

- 12.7** Kuluttaja on oikeutettu saamaan korvauksen myös perheelleen tai perheenjäsenelleen
sattuneesta vahingosta samoin perustein kuin itselleen sattuneesta vahingosta.
- 12.8** Asiakkaalle korvataan edellä kohdassa 12.6 d) lausutusta huolimatta vahinko, joka on ai-
heutunut asiakkaan pääasiassa yksityiseen kulutukseensa käyttämälle omaisuudelle.
- 12.9** Sopijapuolen tulee vahingon estämiseksi, sen sattuessa tai sen uhatessa aina ryhtyä kaik-
kiin sellaisiin toimiin vahingon torjumiseksi tai rajoittamiseksi, joita häneltä voidaan koh-
tuudella vaatia ja edellyttää. Jos asiakas omalla toiminnallaan aiheuttaa vahingon, ei läm-
mönmyyjällä ole velvollisuutta korvata sitä. Vahinko, joka on aiheutunut sopijapuolelle
näiden ehtojen mukaan korvattavan vahingon rajoittamisesta, on korvattava.
- 12.10** Jos asiakas laiminlyö velvollisuutensa ryhtyä kohtuullisiin toimenpiteisiin vahinkonsa ra-
joittamiseksi, hän saa itse kärsiä vastaavan osan vahingosta. Mikäli asiakkaan laiminlyön-
tiä voidaan pitää vähäisenä, voidaan korvausta kuitenkin alentaa.
- 12.11** Asiakas on velvollinen korvaamaan tuottamuksellaan lämmönmyyjän omaisuudelle tai
kaukolämpöjärjestelmän toiminnalle aiheuttamansa muun kuin välillisen vahingon, ellei
kohdasta 5.6 muuta johdu.

Lämmönmyyjän välillisinä vahinkoina pidetään vahinkoja, jotka rinnastuvat kohdassa
12.6 tarkoitettuihin asiakkaan välillisiin vahinkoihin.

13 Lämpösopimuksen päättyminen

- 13.1** Määräaikainen lämpösopimus päättyy määräajan umpeuduttua tai purkamisen johdosta.
- 13.2** Asiakas voi irtisanoa toistaiseksi voimassa olevan lämpösopimuksen päättymään kuuden
kuukauden irtisanomisajalla.
- 13.2.1** Kuluttaja voi irtisanoa toistaiseksi voimassa olevan lämpösopimuksen päättymään yhden kuukauden irtisanomisajalla.
- 13.3** Lämmönmyyjä saa irtisanoa toistaiseksi voimassa olevan lämpösopimuksen päättymään
kuuden kuukauden irtisanomisajalla.
- 13.3.1** Kuluttajan lämpösopimuksen lämmönmyyjä saa irtisanoa vain, mikäli sopi-
muksen jatkaminen lainsäädännön muutoksen tai olosuhteiden olennaisen
muuttumisen vuoksi on käynyt lämmönmyyjälle kestäväksi.
- Ennen irtisanomisen suorittamista lämmönmyyjä on velvollinen antamaan
kuluttajalle neuvontaa korvaavasta lämmitysjärjestelmästä.
- 13.4** Lämmönmyyjä voi purkaa lämpösopimuksen päättymään välittömästi, jos
- a) asiakas on asetettu konkurssiin eikä konkurssipesä sitoudu lämpösopimukseen tai vi-
ranomainen on todennut hänet kyvyttömäksi vastaamaan sopimukseen liittyvistä vel-
voitteistaan;

- b) asiakas on syyllistynyt lämmön tai lämmönmyyjän omaisuuden anastamiseen, lämmönmyyjän laitteiden tahalliseen vahingoittamiseen tai lämmönmyyjän asettamien sinettien murtamiseen;
- c) lämmöntoimitus on keskeytetty näiden ehtojen mukaisesti eikä asiakas ole hänelle annetussa, vähintään kahden viikon määräajassa keskeyttämisestä lukien poistanut keskeyttämisen syytä;
- d) keskeytystä ei ole voitu toteuttaa asiakkaasta johtuvasta syystä ja keskeytyksen edellytysten täyttymisestä on kulunut vähintään kuukausi; tai
- e) asiakas on muuten olennaisesti rikkonut lämpösopimukseen perustuvia velvollisuuksiaan, eikä sopimusrikkomusta ole oikaistu lämmönmyyjän kirjallisesti tai muulla pysyvällä tavalla ilmoittamassa kohtuullisessa määräajassa.

13.4.1 Kuluttajan lämpösopimuksen voi purkaa päättymään välittömästi kuitenkin näiden sopimusehtojen 9.1 a) kohdan tarkoittamassa maksulaininlyönnin tapauksessa aikaisintaan kuukauden kuluttua lämmöntoimituksen keskeyttämisestä.

13.5 Jos sopimuksen voimassaolon aikana ilmenee, että asiakkaaseen kohdistuu lainsäädännön tai viranomaisten asettamia kansainvälisiä pakotteita, lämmönmyyjällä on harkintansa mukaan ja ilman korvausvelvollisuutta oikeus välittömästi purkaa lämpösopimus. Lämmönmyyjällä on lisäksi oikeus vaatia asiakasta korvaamaan sopimuksen purkamisesta lämmönmyyjälle aiheutuvat vahingot.

13.6 Lämpösopimuksessa mainitaan, palautetaanko liittymismaksu tai osa siitä sopimuksen päättyessä.

13.7 Lämmönmyyjällä on oikeus kuitata palautettavasta liittymismaksusta lämpösopimukseen perustuvat saatavansa sekä vähentää palautettavan liittymismaksun määrästä liittymisjohdon ja muiden lämmöntoimitukselle tarpeellisten laitteistojen ja laitteiden mahdollisesta purkamisesta ja asiakkaan verkosta erottamisesta aiheutuvat kustannukset.

14 Sopimusehtojen ja hinnoittelun muuttaminen

14.1 Sopijapuolet voivat yhdessä sopia yksilöllisen lämpösopimuksen muuttamisesta.

14.2 Ellei yksilöllisessä lämpösopimuksessa ole toisin sovittu, lämmönmyyjällä on oikeus muuttaa hintoja, muita sopimusehtoja ja hinnoittelua kustannusten tai kustannusrakenteen muutosta vastaavasti siten, että hinnoittelu muutoksen jälkeenkin vastaa kilpailulainsäädännön edellyttämää kohtuullisen hinnoittelun vaatimusta.

Tämän kohdan perusteella lämpösopimusta ei voida muuttaa niin, että sopimuksen sisältö muuttuu olennaisesti. Määräaikaista lämpösopimusta ei kuitenkaan saa muuttaa tämän kohdan perusteella.

14.3 Lämmönmyyjällä on oikeus muuttaa sopimusehtoja ja hintoja, jos muutos perustuu lainsäädännön muuttumiseen tai viranomaisen päätökseen, jota lämmönmyyjä ei ole voinut ottaa lukuun lämpösopimusta tehtäessä.

14.4 Lämmönmyyjällä on lisäksi oikeus muuttaa hintoja, muita sopimusehtoja ja hinnoittelua, jos siihen on erityistä syytä,

- a) olosuhteiden olennaisen muuttumisen vuoksi;
- b) vanhentuneiden sopimus- ja hinnoittelujärjestelyjen uudistamisen takia; tai

c) energian käytön tehostamiseksi tarpeellisten toimenpiteiden toteuttamiseksi.

Tätä kohtaa ei sovelleta määräaikaiseen lämpösopimukseen.

14.5 Lämmönmyyjällä on oikeus sellaisiin vähäisiin sopimusehtojen muutoksiin, jotka eivät vaikuta sopimussuhteen keskeiseen sisältöön.

14.6 Lämmönmyyjän on lähetettävä asiakkaalle ilmoitus hintojen tai muiden sopimusehtojen muuttamisesta. Ilmoituksessa on kerrottava, miten ja mistä ajankohdasta lukien hinnat, muut sopimusehdot tai hinnoittelu muuttuvat ja mikä on muutoksen peruste. Ilmoitus lähetetään asiakkaan osoitteeseen, asiakkaan ilmoittamaan muuhun osoitteeseen tai sähköiseen asiointipalveluun.

Jos perusteena on muu syy kuin lainsäädännön muutos tai viranomaisen päätös, muutos saa tulla voimaan aikaisintaan yhden kuukauden kuluttua ilmoituksen lähettämisestä. Jos muutoksen perusteena on lainsäädännön muuttuminen tai viranomaisen päätös, on lämmönmyyjällä oikeus toteuttaa muutos siitä päivästä lukien, kun muutos tai päätös tuli voimaan. Jos kyseessä on muutos asiakkaan vahingoksi, muutos voidaan toteuttaa myöhemminkin lämmönmyyjän määräämänä ajankohtana. Lämmönmyyjän on ilmoitettava näillä perusteilla tehtävistä muutoksista mahdollisimman pian.

14.7 Asiakkaalla on 30 päivän ajan kaukolämmön sopimusehtojen muutoksesta tiedon saatuaan oikeus irtisanoa lämpösopimus päättymään 1 kuukauden irtisanomisajalla. Tällöin muutetut hinnat, ehdot tai hinnoittelu eivät koske asiakasta, ellei muutos johdu viranomaisen päätöksestä tai lainsäädännön muutoksesta.

14.8 Kohdista 14.2, 14.3, 14.4 ja 14.5 ja 14.6 ei voida sopia toisin asiakkaan kanssa.

15 Riitojen ratkaiseminen

15.1 Erimielisyydet ratkaistaan tuomioistuimessa, kanne nostetaan asiakkaan lämmönkäyttöpaikan käräjäoikeudessa, ellei yksittäistapauksessa ole toisin sovittu.

15.2 Kuluttajalla on oikeus saattaa tämän sopimuksen tulkinnasta aiheutuneet erimielisyydet kuluttajariitalautakunnan (www.kuluttajariita.fi) käsiteltäväksi. Ennen asian viemistä kuluttajariitalautakunnan käsittelyyn kuluttajan tulee olla yhteydessä kuluttajaneuvontaan (www.kuluttajaneuvonta.fi).

15.3 Asiakkaalla, joka ei ole kuluttaja, on oikeus saattaa tämän sopimuksen tulkinnasta aiheutuneet erimielisyydet energiamarkkinariitalautakunnan käsiteltäväksi.

15.4 Kuluttajalla on aina oikeus nostaa kanne Suomessa olevan kotipaikkansa käräjäoikeudessa.

KAUKOLÄMMÖN YLEISISSÄ SOPIMUSEHDOISSA KÄYTETTYJEN KÄSITTEIDEN MÄÄRITELMIÄ

Asiakkaalla tarkoitetaan energiatehokkuuslain mukaista loppuasiakasta eli lämmön ostajaa, joita ovat esimerkiksi asunto- ja kiinteistöosakeyhtiöt, yritykset, julkiset yhteisöt ja luonnolliset henkilöt.

Asiakkaan kaukolämpölaitteet ovat laitteita, joissa kaukolämpövesi virtaa tai jotka säätävät asiakkaan lämmitysjärjestelmän kautta kiertävää kaukolämpöveden virtausta.

Asiakkaan lämmityslaitteet ovat laitteita, jotka jakavat lämpöenergian lämmönsiirtimistä käyttökohteisiin. Kaukolämmityksen kannalta oleellisia ovat laitteet ja kytkennät, joilla on suoranainen vaikutus kaukolämpöveden jäähtymiseen.

Asiakkaan normaalilla käyttöolosuhteella tarkoitetaan tilannetta, jossa asiakkaan kaukolämpölaitteiden läpi virtaa kaukolämpövedettä. Tällöin liittymisjohdon tuloputkessa oleva kaukolämpövesi ei ehdi juurikaan jäähtyä.

Etäluettavuudella tarkoitetaan mittarin toiminnallisuutta, jossa mittarin rekisteröimä tieto luetaan viestintäverkon kautta rakennuksen ulkopuolelta.

Hinnastot ovat kuvauksia laskutuksen perusteena käytettävästä hinnoittelusta ja hinnoittelujärjestelmästä. Hinnastoissa määritellään lämpösopimukseen perustuvat maksut kuten esimerkiksi energiamaksu, muistutusmaksu, perintäkulut mittarinlukumaksut yms. Hinnastoja voivat olla esimerkiksi lämpöhinnasto ja palveluhinnasto.

Kaukolämpövedellä tarkoitetaan kaukolämpöverkossa kiertävää vettä.

Kaukolämpöverkko on suljettu putkiverkko, jossa lämpöä siirretään veden välityksellä asiakkaille.

Kuluttajalla tarkoitetaan luonnollista henkilöä, joka hankkii lämpöä pääasiassa muuhun tarkoitukseen kuin harjoittamaansa elinkeinotoimintaa varten eli hankkii lämpöä pääasiassa yksityiseen talouteensa.

Kulutustiedoilla tarkoitetaan kerran kuukaudessa asiakkaalle saataville asetettavia tietoja kulutuskautella kulutetusta lämmityksen määrästä ja kaudesta, jota kulutustiedot koskevat. Jos asiakkaalla ei ole etäluettavaa mittaria, on kulutustiedot asetettava saataville vähintään neljä kertaa vuodessa. Kulutustietojen tulee perustua tosiasialliseen kulutukseen. Kulutustiedot voi toimittaa asiakkaalle lähetettävällä lämpölaskulla.

Laskutustiedoilla tarkoitetaan vähintään kerran vuodessa asiakkaalle saataville asetettavia tietoja, joiden perusteella asiakas voi seurata omaa energiankulutustaan ja saada kattavan selvityksen sen hetkisistä energiakustannuksista. Laskutustiedoilla ei tarkoiteta asiakkaalle toimitettavaa lämpölaskua, eikä niillä määritellä lämpölaskun sisältöä.

Lämpölaskulla lämmönmyyjä laskuttaa asiakasta lämmön käytöstä ja muusta palvelujen tai hyödykkeiden toimituksesta. Lämpölaskulla on eriteltävä selkeästi, mistä se muodostuu. Lämpölasku on tarjottava asiakkaalle joko sähköisesti tai paperilla maksutta. Asiakkaalla on oikeus halutesaan saada lämpölasku sähköisenä.

Liittymisjohdolla tarkoitetaan yhtä asiakasta varten rakennettua kaukolämpöjohtoa, jonka välityksellä asiakas on liitetty kaukolämpöverkkoon.

Lämmönjakuhuone on rakennuksessa oleva erillinen tila, jossa asiakkaan lämmönjakokeskus ja lämmönmyyjän mittauskeskus sijaitsevat. Mittauskeskus voi olla myös muussa tilassa.

Lämmönkäyttöpaikka on mittauskeskuksella varustettu kohde, jossa lämpöä käytetään.

Lämmönluovutuspaikka on lämmönmyyjän mittauskeskuksen ja asiakkaan kaukolämpölaitteiden liitoskohta.

Lämmönmyyjällä tarkoitetaan lämmön toimittajaa, joita yleensä ovat kaukolämpö- ja energiayritykset tai muut vastaavat yritykset.

Lämpöenergiamittari mittaa asiakkaalle toimitettavan lämpöenergian määrän eli kulutuksen ja asiakkaan laitteiden kautta virtaavan kaukolämpöveden määrän. Lämpöenergian mittayksikkö on MWh (megawattitunti) ja kaukolämpöveden määrän mittayksikkö m³.

Mittauskeskus on lämmönmyyjän lämmönmittauslaitteisto, joka mittauslaitteiden lisäksi sisältää liittymisjohdon sulkuventtiilit ja lianerottimet sekä mahdolliset laitteet virtauksen ja paine-eron rajoittamiseksi. Asiakkaan laitteisto liitetään lämmönmyyjän mittauskeskukseen.

Määrävillä kaukolämpövesivirroilla tarkoitetaan vesivirtoja, joilla merkittävä osa asiakkaan ve-loituksesta syntyy.

Sopimusteholla tarkoitetaan asiakkaan käyttöön varattua suurinta tuntista lämpötehoa. Sopimustehon mittayksikkö on kW (kilowatti).

Sopimusvesivirralla tarkoitetaan asiakkaan käyttöön varattua kaukolämpöveden suurinta tuntista virtausta. Sopimusvesivirran mittayksikkö on m³/h.

Vähimmäispaine-erolla tarkoitetaan tulo- ja paluuputkissa mittauskeskuksen jälkeen vallitsevien paineiden eroa.