

**Onnistunut tiedottaminen kaukolämpöyritysten
vika-, häiriö- ja käyttökeskeytystilanteissa**



Energiateollisuus

Tässä raportissa esitetään toimenpiteitä kaukolämmön jakelussa tapahtuvien katkoihin varautumiseksi ja niistä tiedottamiseksi asiakkaille ja viranomaisille. Raportti on luonteeltaan yleinen. Jokaisen yrityksen onkin syytä varautua ja valita omasta ja asiakaskuntansa näkökulmasta tarkoituksenmukaisimmat toimintatavat, joilla huolehditaan kaukolämmityksen jakelussa tapahtuvien katkojen ja häiriöiden tiedottamisesta.

Etukäteen tiedettävät katkot ja äkilliset vaurio-tilanteet ovat varautumisen ja tiedottamisen näkökulmasta erilaisia, mutta molemmissa tilanteissa huolellinen suunnittelu, varautuminen ja laadukas tiedottaminen on tärkeää.

Raportin liitteinä ovat esimerkit lämmönjakelun keskeytysilmoituksesta sekä toimintaohjeesta lämmönjakelun keskeytyessä.

Asiakkaalle tulee tiedottaa lämpökatkoista mahdollisimman tehokkaasti. Teknisten tiedotteiden ja toimenpideohjeen jakelussa kannattaa noudattaa harkintaa ja rajoittaa jakelu vain todelliseen tarpeeseen.

Kaikkia Energiateollisuus ry:n ja lvi-alan laatimia ohjeita voidaan hyödyntää teknisen tiedon jakamisessa, mikäli katkon ajankohta tai asiakkaan erityispiirteet sitä edellyttävät.

Työryhmä

Jyrki Parpola	Tampereen Kaukolämpö Oy
Timo Inkeroinen	Kotkan Energia Oy
Timo Marttinen	Helsingin Energia
Tero Mäntylä	Fortum Power and Heat Oy
Antti Kohopää	Energiateollisuus ry

SISÄLTÖ

1	YLEISTÄ.....	3
1.1	Asiakkaat odottavat keskeytyksetöntä toimintaa.....	3
1.2	Oikeus katkaista lämmöntoimitus ja velvollisuus tiedottaa katkoksista lämmönjakelussa	3
1.3	Tiedottaminen yleisesti	4
2	TOIMINTASUUNNITELMA.....	6
2.1	Toiminta etukäteen tiedossa olevissa lämmöntoimituksen keskeytyksissä	6
2.2	Toiminta äkillisissä vikatapauksissa	7

LIITTEET

Liite 1	Ilmoitus lämmöntoimituksen keskeytyksestä (esimerkki)
Liite 2	Toimenpiteet kiinteistössä lämmöntoimituksen keskeytyessä

1 YLEISTÄ

1.1 Asiakkaat odottavat keskeytyksentöntä toimintaa

Kaukolämpöasiakkaiden ja kaukolämmitettyjen kiinteistöjen asukkaiden sekä muiden käyttäjien keskeisin odotus on lämmityksen ja lämpimän käyttöveden häiriötön toimivuus. Asiakas kokee lähtökohtaisesti kaukolämmön toimittajan epäonnistuneen, mikäli tämä odotus ei täyty. Negatiivista asiakaskokemusta ei yhtään vähennä lämmön toimittajan oma ymmärrys tai tieto mahdollisuuksistaan vaikuttaa keskeytystilanteen syntymiseen. Keskeytystilanteessa on oman toiminnan lisäksi ymmärrettävä asiakkaalle aiheutunutta haittaa ja harmia.

Kun ennalta tiedetty keskeytys on käyttäjillä tiedossa, odotus keskeytyksettömästä lämmön saatavuudesta poistuu tai vähintäänkin ymmärrys tilannetta kohtaan lisääntyy. Samalla kaukolämpöryityksen epäonnistuminen voidaan kääntää asiakkaiden silmissä onnistumiseksi. Kuvaa onnistumisesta parantaa kommunikaatio asiakkaan suuntaan. Kommunikaatiossa keskeistä on kertoa, miten suunniteltu keskeytys palvelee asiakasta tulevaisuudessa.

Ennalta suunnitelmattomissa keskeytyksissä odotusta häiriöttömästä toiminnasta ei voi luonnollisesti ennakolta poistaa, mutta negatiivista kokemusta voi laimentaa. Onnistunut kommunikaatio yllätyksellisessä tilanteessa välittää parhaimmillaan kuvaa asiantuntevasta ja asiakkaasta välittävästä kaukolämmön toimittajasta.

1.2 Oikeus katkaista lämmöntoimitus ja velvollisuus tiedottaa katkoksista lämmönjakelussa

Kaukolämmön sopimusehtojen mukaan lämmönmyyjällä on oikeus katkaista lämmöntoimitus tietyissä tapauksissa. Oikeus perustuu ehtojen 11.5 kohtaan:

- a. *Lämmönmyyjällä on välittömästi oikeus lämmöntoimituksen tilapäiseen keskeyttämiseen tai rajoittamiseen joko ylivoimaisen esteen tai ihmishenkeä, terveyttä tai omaisuutta uhkaavan vaaran vuoksi.*
- b. *Lämmönmyyjästä riippumaton syy, kuten esim. sota tai muu kriisitilanne, olennainen häiriö sähkön tuotannossa tai sähköverkko toiminnassa, työtaistelu tai poikkeuksellinen luonnonolosuhde, voi aiheuttaa sellaisen häiriön lämmönmyyjän toiminnassa, että lämmönmyyjä joutuu keskeyttämään lämmöntoimituksen tai rajoittamaan sitä.*
- c. *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 viranomais määräykset ja vallitsevat olosuhteet ja keskeyttää muu lämmöntoimitus tarpeen vaatiessa.*
- d. *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.*
- e. *Mikäli lämmönmyyjä ei kuitenkaan **riittävän tehokkaasti tiedota** edellisessä kohdassa mainituista etukäteen tiedossa olevista lämmöntoimituksen keskeytyksistä ja rajoituksista taikka lämmöntoimituksen jatkaminen aiheuttomasti viivästyy ennalta ilmoitetusta, **on kyseessä lämmöntoimituksen virhe.***

Kuten sopimusehtojen 11.5 e-kohdasta ilmenee, kaukolämmönmyyjillä on sopimusperusteinen velvollisuus tiedottaa riittävän tehokkaasti häiriöistä lämmöntoimituksessa.

1.3 Tiedottaminen yleisesti

Kenelle tiedotetaan

Tiedottaminen katkoksista lämmönjakelussa kohdistetaan *asiakkaille*. Asiakkaita ovat lämmön ostajat, eli asunto- ja kiinteistöosakeyhtiöt, yritykset, julkiset yhteisöt ja luonnolliset henkilöt (Kaukolämmön yleisten sopimusehtojen suositus T1/2010). Käytännössä asiakasta edustaa lämpöyhtiön päin usein isännöitsijä tai muu kiinteistöä ammattimaisesti vastaava henkilö.

Isännöitsijä on useimmiten vika-, häiriö- ja käyttökeskeytystiedottamisen tärkein vastaanottaja. Kiinteistön käyttö- ja huoltohenkilöstön sekä asukkaiden ja muiden käyttäjien informoiminen on yleensä ensisijaisesti isännöitsijän vastuulla.

Suora tiedottaminen kannattaa

Ensisijainen vastuu häiriöistä lämmönjakelusta tiedottamisesta kiinteistöjen asukkaille ja kiinteistön käyttäjille ei siis aina ole kaukolämpöyhtiöllä. Mikäli tieto häiriöistä lämmönjakelussa ei saavuta niitä joita asia koskee, heijastuu se kuitenkin negatiivisesti kaukolämpöyhtiöön.

Paikkansa pitävä, etukäteen loppuasiakkaille annettu informaatio lämmönjakelun katkoksista ja niiden syistä on avainasia asiakastyytyvyyden kannalta. Tiedottaminen etukäteen on myös kustannustehokasta, sillä se vähentää oleellisesti häiriön aiheuttamien asiakasyhteydenottojen määrää.

Kaukolämpöyrityksen kannattaa tilannekohtaisen harkinnan perusteella harjoittaa proaktiivista suoraa tiedottamista. Tiedottamisessa voidaan hyödyntää erilaisia viestintäväyliä.

Perinteinen tiedottaminen:

- asiakkaille ja/tai kiinteistöihin jaettavat tiedotteet
- työmaataulut
- puhelin
- automaattinen puhelinvastaaja
- asiakaslehti
- paikallisradio
- paikallislehdet
- paikallis-TV:n lähetyksiä tai teksti-TV toimintoa,

Sähköinen tiedottaminen:

- tekstiviestit
- sähköposti
- internetsivut ja niillä olevat karttapalvelut
- sosiaalinen media (mm. twitter, facebook)

Tiedotuskanava tarpeen mukaan

Tiedotuskanava ja tiedottamisen intensiteetti tulee valita erikseen kuhunkin häiriötilanteeseen sopivaksi. Eri kaukolämpöryityksillä on myös omia, hyviksi havaittuja käytäntöjä, joista saatetaan haluta pitää kiinni. Oleellista on, että tieto häiriöstä lämmönjakelussa saavuttaa ajoissa kaikki, joille sillä on merkitystä.

Kontaktiväylien kantokyky

Tiedon saatavuus on ratkaisevan tärkeää häiriötilanteessa. Poikkeustilanteesta tiedottamiseen tarkoitettuja internet- ja puhelinpalveluita suunniteltaessa ja tarjottaessa tulisi ottaa huomioon vika- ja häiriötilanteiden aiheuttama kasvu järjestelmien kävijä- ja puhelumäärissä.

Ajantasaiset kontaktitiedot

Jotta tiedottaminen olisi tehokasta ja kattavaa, tulee asiakkaiden kontaktitietojen olla ajan tasalla ja helposti käytettävissä. Tiedot asiakkaan osoitteesta ja muusta yhteystiedosta tallennetaan yleensä laskutus- ja asiakastietojärjestelmään.

Asiakkaille ja kaukolämmitettyjen talojen asukkaille voi tarjota mahdollisuuden ilmoittaa useampia yhteystietoja tiedottamista varten.

Asiakas eli yleensä isännöitsijä on omalta osaltaan vastuussa siitä, että lämmön myyjällä on käytössään asiakkaan ajantasaiset yhteystiedot. Kaukolämpöryitysten kannattaa säännöllisesti muistuttaa asiakkaita tästä vastuusta ja kannustaa yhteistietojen päivittämiseen. Yhteistietojen päivittäminen on järkevää tehdä asiakkaan kannalta mahdollisimman yksinkertaiseksi ja helpoksi.

Kohdennettuun tiedottamiseen käytettäviä yhteystietojen, esimerkiksi puhelinnumeroiden ja sähköpostiosoitteiden toimivuutta voi testata koeviestein.

Asiakkaiden ja kiinteistöjen käyttäjien sekä asukkaiden yhteystietoja kerätessä on hyvä huomioida, että kerätyt yhteystiedot muodostavat henkilörekisterin. Henkilörekisterin ylläpitämiselle ja hyödyntämiselle on erikseen asetettu vaatimuksia.

Yleiset toimintaohjeet

Asiakkaalla tulee olla yleiset toimintaohjeet häiriötilanteiden varalta. Asiakkaalle tarkoitetun toimintaohjeen voi jakaa ensimmäisen kerran esimerkiksi isännöitsijöille ja kiinteistön hoitajille järjestettävän koulutuksen yhteydessä tai toimittaa sen suoraan joko sähköpostitse tai kirjeitse. Ohjeet voidaan toimittaa uudestaan asiakkaalle tarvittaessa, ja todellisen keskeytystiedotteen yhteydessä voi tieto, mitä yleiset toimintaohjeet ovat saatavissa.

Oman henkilöstön ja asiakkaan koulutus häiriötilanteiden varalta

Kaukolämpöryityksen on syytä varautua sekä äkillisiin että ennakolta tiedettyihin keskeytyksiin kouluttamalla ja ohjeistamalla omaa henkilöstöään keskeytystilanteiden varalta. Huolto- ja isännöintiyritysten henkilöstölle järjestettävään koulutukseen on kaukolämpöryitysten henkilöstön myös hyödyllistä osallistua.

Tiedottaminen on keskeinen osa poikkeustilanneharjoittelua ja -koulutusta. Koko henkilöstöä (asiakaspalvelu, valvomo, urakoitsijat ja asentajat) tulee kouluttaa kohtaamaan asiakkaita ja mediaa käyttökeskeytyksen sattuessa, vaikka ensisijainen tavoite onkin vian mahdollisimman nopea rajaaminen ja korjaaminen. Asiakkaiden ja muiden ihmisten palkitseminen heidän ilmoittaessaan vuodoista on koettu monissa yrityksissä toimivaksi tavaksi ennaltaehkäistä laajempien käyttökeskeytysten syntymistä.

Kaukolämpöyritysten tulisi myös tiedottaa asukkaille ennakolta kaukolämpöjärjestelmän erityisominaisuuksista kuten kaukolämpöveden vihreästä väristä.

Viranomaisyhteistyö

Kaukolämpöyrityksen tulee tehdä säännöllisesti yhteistyötä viranomaisten (poliisi ja pelastuslaitos) kanssa. Harjoittelemalla ja sopimalla toimintavoista ennakolta voidaan varmistaa, että yhteistyö sujuu myös äkillisen käyttökeskeytyksen sattuessa. Lisäksi viranomaistiedottamisen asettamat vaatimukset on syytä ottaa huomioon suunniteltaessa sähköisiä tiedottamiskanavia ja niiden toimintamalleja.

2 TOIMINTASUUNNITELMA

Lämpökatkoista tiedottamisen varalle tulisi lämmönmyyjällä olla kirjallinen toimintasuunnitelma. Toimintaohjeet kannattaa laatia erikseen sekä suunniteltua lämmöntoimituksen keskeytystä että ennakoimatonta lämpökatkoa varten.

Toimintasuunnitelmasta tulee tiedottaa riittävästi koko henkilöstölle, jotta toiminta sujuu oikean tilanteen sattuessa.

2.1 Toiminta etukäteen tiedossa olevissa lämmöntoimituksen keskeytyksissä

Vähimmäistiedottaminen

Etukäteen tiedossa olevista huolto- ja kunnossapitotöistä johtuvista lämpökatkoista toimitetaan kiinteistöön LÄMMÖNTOIMITUKSEN KESKEYTYS - ilmoitus vähintään kaksi päivää ennen lämpökatkoa.

Yrityskohtaisen toimintasuunnitelman sisältö

Yrityskohtaisessa toimintasuunnitelmassa määritellään ensinnäkin kenelle keskeytysilmoitus jaetaan (isännöitsijöille, huoltohenkilöstölle, asuintalojen porrashuoneisiin, kiinteistön muille käyttäjille). Etenkin siinä tulee huomioida lämmönkäytön suhteen kriittiset asiakkaat (esim. sairaalat, terveyskeskukset ja teollisuus).

Esitetyt tiedottamistavat ja -väylät voivat vaihdella riippuen asiakkaasta, katkon laajuudesta sekä sen kestosta.

Yrityskohtaisessa toimintasuunnitelmassa määritellään myös kenelle VARAUTUMINEN LÄMMÖNTOIMITUSKATKON - ohje (esimerkki tämän raportin liitteessä 2) toimitetaan ja kuka tekee päätöksen toimintaohjeen jakamisesta. Ohje jaetaan kun ulkolämpötila, katkon luonne ja kiinteistön käyttötarkoitus sitä edellyttävät. Samassa yhteydessä määritellään myös, kenen päätöksellä ko. tiedote jaetaan.

Varautumisohje voidaan jakaa isännöitsijöille ja kiinteistöhoitajille myös etukäteen. Lisäksi ilmoituksessa voi olla tieto, mistä ohje on saatavissa/ladattavissa.

Laajoista lämpökatkoista tiedotetaan laajasti

Mikäli lämpökatko on alueellisesti, liikenteellisesti tai muutoin erityisen merkittävä, katkosta kannattaa tiedottaa yrityksen internetsivuilla sekä esimerkiksi paikallisradion ja –lehden tai sosiaalisen median välityksellä. Liikennettä häiritsevissä töissä "työmaataulu" pystytetään työmaalle ennen töiden alkua. Myös viranomaisiin ollaan tarvittaessa yhteydessä ennakolta.

Yleinen tiedottaminen

Mikäli kiinteistössä tarvitaan lisätietoja kaukolämmityksestä, kiinteistön lämmityksestä vastaavalle annetaan lisätietoja, ja tälle voidaan toimittaa esimerkiksi julkaisu "Käytä kaukolämpöä oikein".

Katkojen oikea ajoittaminen

Käyttökeskennyksen ajankohtaa suunniteltaessa kannattaa ottaa huomioon ulkolämpötilan lisäksi muun muassa juhlapyhät ja erilaiset yleisötapahtumat sekä etukäteen tiedetyt muut juhlat kuten esim. ylioppilasjuhlat tai vanhojen tanssit.

2.2 Toiminta äkillisissä vikatapauksissa

Tehokkaalla tiedottamisella yllättävä katkotilanne hallintaan

Äkillisissä vauriotapauksissa varsinainen vaurion korjaaminen on tietysti ensisijainen tehtävä. Tapahtuneesta pitää pyrkiä tiedottamaan kohdealueen asiakkaille mahdollisimman nopeasti, tehokkaasti ja laajasti; jotta itse tilanne ja sen vaikutukset yrityksen julkisuuskuvaan saadaan mahdollisimman hyvin hallintaan.

Tilanteesta riippuen vaurion laadusta ja korjauksen etenemisestä tiedotetaan suoraan kohdealueen asukkaille ja kiinteistöjen käyttäjille sekä medialle ja viranomaisille. Lähtökohdana voi pitää sitä, että lievä ylitiedottaminen on parempi kuin liian niukka tiedottaminen.

Tarkat operatiiviset ohjeet yllättävien tilanteiden varalle

Yrityskohtaisessa toimintaohjeessa yllättävien tilanteiden varalle määritellään ainakin:

- Kuka on vastuussa tiedottamisesta
 - asiakkaille
 - asukkaille ja muille kiinteistöjen käyttäjille
 - medialle
 - viranomaisille
- Mihin medioihin ollaan yhteydessä
- Mitä kanavia käytetään viranomaistiedottamiseen (varmistetaan toimiva viestiyhteys molempiin suuntiin)
- Kenen vastuulla katkoilmoituksen lähettäminen on

Varsinainen katkoilmoitus tehdään sähköpostin tai puhelimen välityksellä radiolle ja muille soveltuville tiedotusvälineille sekä katkon sijainnista ja laajuudesta riippuen myös viranomaisille. Normaalit tiedotustoimenpiteet kuten kirjallisten tiedotteiden jakaminen esim. kiinteistöjen rappukäytäviin ym. vastaavat toimenpiteet tehdään tilanteen niin sallissa.

Mahdolliset erot tiedottamiskäytännöissä ja vastuissa keskeytyksen sattuessa työaikana tai työajan ulkopuolella on syytä ottaa ennalta huomioon.

Asiakkaisiin, joille lämmöntoimituksen katko aiheuttaa erityistä haittaa, pyritään olemaan henkilökohtaisesti yhteydessä. Tällaisia ovat esimerkiksi sairaalat, terveyskeskukset ja teollisuus.

Valvomolle tiedotetaan katkoilmoituksen vaatimat tiedot mahdollisimman pian. Näitä tietoja ovat:

- tuleva katkoalue mahdollisimman tarkasti,
- katkon syy yksinkertaisesti,
- arvioitu kestoaika (huom! ei liian optimistista arviota).

Ilmoituksissa käytetään valmiita esitetyttä lomakkeita.

Tiedottaminen katkotilanteen pitkittyessä

Pidempään kestävien katkojen aikana tilannetta on hyvä päivittää, ja tarvittaessa tiedottamista voidaan myös laajentaa sellaisiin tiedotuskanaviin, jotka eivät ole aiemmin olleet käytössä. Mikäli olosuhteet muuttuvat, tiedotetta voi ja kannattaa tarkentaa katkotilanteen kestäessä.

Lopputiedottaminen

Käyttökeskeytyksen päätyttyä tiedottaminen on hyvä saattaa tyylikkäästi loppuun. Tilanteesta riippuen asiakkaita ja mediaa on hyvä tiedottaa ainakin käyttökeskeytyksen päättymisestä, mutta myös siitä mitä on tapahtunut, miten tilanteesta selvittiin sekä mitä tapahtuneesta opittiin.

Käyttökeskeytysviestintää suunniteltaessa ja henkilöstöä koulutettaessa on syytä perehtyä myös energia-alan kriisiviestintäohjeisiin: http://www.energia.fi/sites/default/files/kriisiviestintaohje_1999.pdf sekä energia yrityksen kriisiviestintäohjeeseen (Energiateollisuus ry 2007).

ILMOITUS LÄMMÖNTOIMITUKSEN KESKEYTYKSESTÄ

Kiinteistöenne kaukolämmön jakelussa on keskeytys

xx.xx.201x - xx.xx.201x

Arvioitu aika klo 00.00 - 00.00

Mikäli pakkasta on kuitenkin yli xx °C, katkos siirtyy seuraavaan päivään.

Kiinteistöstänne katkeaa lämmitys ja lämpimän käyttöveden jakelu. Kylmä vesi on/ei ole käytössä katkon aikana. Teemme töitä myös kiinteistöenne sisätiloissa, joten siitä saattaa aiheutua häiritsevää ääntä.

Pyrimme saamaan keskeytyksen mahdollisimman lyhyeksi, keskeytys voi päättyä arvioitua aikaisemmin.

Pahoittelemme aiheuttamaamme häiriötä.

(tähän tarvittaessa linkki varatutumisohtjeeseen tai ohje liitteeksi)

Lisätietoja Kauko Lämmittäjä, puh. xxx xxxx,

www...

KAUKOLÄMPÖ OY

TOIMENPITEET KIINTEISTÖSSÄ LÄMMÖNTOIMITUKSEN KESKEYTYESSÄ

Mikäli kiinteistössä on lämmöntoimituksen keskeytys on sekä asukkaiden, huoltoyhtiön että isännöitsijän syytä tehdä toimenpiteitä. Toimenpiteiden tarpeellisuus ja toteuttaja riippuu mm. kiinteistöstä, lämmöntoimituksen keskeytyksen kestosta ja ulkolämpötilasta.

Lämmityskaudella asuntojen kylmenemisestä tulee ongelma, jos lämmöntoimituksen keskeytys pitkittyy. Erilaiset talot ja rakennukset viilenevät eri tahtiin. Puutalot kylmenevät lämmityskaudella +10 asteeseen alle vuorokaudessa, elementtikerrostaloissa yhtä alas kahdessa ja jykevässä kerrostalossa reilussa kolmessa päivässä. Myös talojen lämpeneminen vie aikaa lämmöntoimituksen jatkuttua keskeytyksen jälkeen.

Kun kiinteistössänne on lämmöntoimituksen keskeytys, seuraavat seikat tulee ottaa huomioon:

- Tiedota lämmöntoimituksen keskeytyksestä asukkaille ja kiinteistössä työskenteleville
- Pidä muistiota lämmönjakelun keskeytyksen johdosta tehdyistä tilapäismuutoksista. Palauta asettelut poikkeusolosuhteen loputtua.
- Pysäytä tarvittaessa ilmanvaihtolaitteet (huomioi myös huippuimurit) Estä myös muu ilmanvaihto tukkimalla raitisilmaventtiilit (pyöreät venttiilit seinissä ja ikkunoiden karmien venttiilit)
- Keskeytä tarvittaessa lämpimän käyttöveden jakelu
- Peruuta tarvittaessa sauna-, pyykkitupa- ja kuivaushuonevuorot
- Varmista, että ovet, ikkunat (mm. parvekkeiden ovet, tuuletusikkunat) ja erityisesti suuret lastaus- ja varasto-ovet ovat suljettuina
- Peitä ikkunat paksuilla verhoilla tai vilteillä
- Tarkkaile tiloja, joiden lämpötila on alhainen tai joiden eristys on muita heikompi, esim. tuulikaapit. Ota huomioon erityisesti sellaiset tilat, joissa on vesi-, viemäri- tai lämmitysputkia

Lisätietoja: Kauko Lämmittäjä, puh. xxx xxxx