

Kaukolämpöalan strategia



Energiateollisuus

Kaukolämpö

Kaukolämpöalan strategia

© Energiateollisuus ry 2008

ISBN (paino) 978-952-5615-24-1

ISBN (PDF) 978-952-5615-23-4

KAUKOLÄMPÖALAN STRATEGIA

SISÄLLYSLUETTELO

1	Kaukolämpöalan strategian lähtökohdat	1
1.1	Yleiset lähtökohdat	1
1.2	Keskeiset muutosvoimat	1
1.3	Visio ja missio.....	3
2	Strategiset teemat.....	4
2.1	Brandin vahvistaminen ja imagon kirkastaminen.....	4
2.2	Primäärienergian käytön tehostaminen.....	4
2.3	Kaukolämmön aseman vahvistaminen taajamissa	5
2.4	Uusiutuvien energialähteiden aktiivinen käyttö	6
2.5	Osaamisen kehittäminen ja resurssien käytön optimointi.....	7
3	Strategiset kehityshankkeet	9
3.1	Kaukolämpö energiatehokkuuden edistäjänä	9
3.2	Kaukolämmityksen vaikutus päästöjen vähentämiseen	9
3.3	Pientaloalueiden ja -taajamien kaukolämpöön liittämisen kriteerit	9
3.4	Kustannustehokkaan jakelu- ja asiakasteknologian kehittäminen matalan kulutustason olosuhteisiin.....	10
3.5	Vaihtoehtoiset hinnoittelumallit	10
3.6	Uusiutuvien energialähteiden ja teollisuuden sekundäärilämmön käytön lisääminen kaukolämmön tuotannossa	10
3.7	Kaukolämpöliiketoiminnan ulottaminen pienimuotoiseen aluelämpöön.....	11
3.8	Alan työvoimarakenteen ja osaamistarpeiden selvittäminen.....	11
3.9	Yritys-oppilaitosyhteistyön toimintamallit	11
3.10	ET:n kaukolämpötoimialan toiminnan ja organisaation kehittäminen.....	12
	Liite 1 Liiketoimintaympäristön analyysi (PESTE -tekijät)	13
	Liite 2 Kilpailuympäristöanalyysi.....	14
	Liite 3 SWOT-analyysi	15

1 Kaukolämpöalan strategian lähtökohdat

1.1 Yleiset lähtökohdat

Kaukolämpöyrityksillä menee hyvin, liittymishalukkuus on korkealla ja kasvu on nopeaa. Kaukolämpöalan toimintaympäristössä tapahtuu kuitenkin merkittäviä muutoksia. Tärkeimpien sidosryhmien näkemyksiä kartoitettiin haastattelututkimuksella. Yleisesti ottaen kaukolämpöalan sidosryhmät suhtautuvat kaukolämpöön hyvin myönteisesti.

Kaukolämpöalaa kuitenkin kritisoitiin itsetyytyväisyydestä ja kehityksen pysähtymisestä. Kritiikin taustalla on huoli siitä, että kaukolämpö ei pysy mukana kehityksessä ja kilpailussa. Kaukolämmön pelätään menettävän asemaansa muille lämmitysmuodoille, jotka pitkällä tähtäimellä eivät ole yhtä energiatehokkaita. Tämän strategian tavoitteena on myös selkeyttää alan tahtotilaa sidosryhmille.

Valtakunnallisen kaukolämpöstrategian tavoitteena on yhteisillä linjauksilla ja toimenpiteillä parantaa alan yritysten taloudellista ja toiminnallista menestymistä voimakkaasti muuttuvassa toimintaympäristössä. Strategia antaa suuntaviivat myös Energiateollisuus ry:lle kaukolämpöalan kehityksen tukemiseksi. Toimialastrategian pohjalta käynnistetään useita kehityshankkeita.

Kaukolämpöalan strategian valmisteluun on osallistunut Energiateollisuus ry:n kaukolämpövaliokunta sekä liiton toimiston henkilökuntaa. Hanketta on ohjannut johtaja Sari Roos Synergia 1+1 = 3 konsulttitoimistosta.

1.2 Keskeiset muutosvoimat

Kaukolämpöalan toimintaympäristö on voimakkaassa muutoksessa. Vuoteen 2020 mennessä kansainvälisesti ja kansallisesti tähdätään merkittävään hiilidioksidipäästöjen vähentämiseen, uusiutuvien energialähteiden käytön lisäämiseen sekä energiatehokkuuden parantamiseen. Energia-alalla tulee olemaan merkittävä rooli näihin tavoitteisiin pääsemisessä. Lämmitysmarkkinat monipuolistuvat uusien lämmitystekniikoiden ja tuotteiden tullessa markkinoille. Kilpailu lämmitysmarkkinoilla kiristyy ennen kaikkea pientalovaltaisessa rakentamisessa. Samanaikaisesti suomalaisen väestö on ikääntymässä, muuttamassa taajamiin ja työelämässä on meneillään sukupolven vaihdos. Myös ihmisten asenteet ovat muuttumassa ekologiset seikat tiedostavampaan suuntaan.

Strategian ajallinen perspektiivi on vuosi 2020, mutta tarkastelussa huomioidaan vielä pidempi tähtäys vuoteen 2050.

Yhteenveto tärkeimmistä muutosvoimista ja niiden vaikutuksesta kaukolämpöalaan

Keskeiset muutosvoimat	Vaikutus kaukolämpöalaan
Globaalit toimenpiteet ilmaston muutoksen hidastamiseksi <ul style="list-style-type: none"> • Post-Kioto Kansainväliset markkinahäiriöt	Hiilidioksidipäästöjen vähentäminen Huoltovarmuuden lisääminen
EU:n lisääntyvä ohjaus <ul style="list-style-type: none"> • 20-20-20 -2020 tavoitteet: Hiilidioksidipäästöjen vähentäminen 20%; uusiutuvien energialähteiden käytön lisääminen 20%; energiatehokkuuden lisääminen 20% vuoteen 2020 mennessä • Päästökauppa • Muut päästövähennystavoitteet 	Kansainvälisen edunvalvonnan merkityksen kasvaminen Kaukolämmityksen ja yhteistuotannon tunnettuuden lisääminen Hiilidioksidipäästöjen vähentäminen Uusiutuvien energialähteiden käytön lisääminen Energiatehokkuustavoitteiden saavuttaminen Päästökaupan vaikutusten ennakointi ja hallitseminen Muiden päästöjen (esim. NO _x , SO ₂ ja hiukkaset) vähentäminen
Kansalliset ilmasto- ja energiapoliittiset tavoitteet Yhteiskuntarakenteen muutos Väestölliset muutokset	Kaukolämmityksen ja yhteistuotannon tunnettuuden lisääminen Hiilidioksidipäästövähennysten kohdistaminen tasapuolisesti eri sektoreille (päästökauppaan kuuluva vs. kuulumaton lämmitys) Uusiutuvien energialähteiden tuotannon ja käytön tuki Energiatehokkuussopimukseen osallistuminen Tuki tutkimukselle, tuotekehitykselle ja investointeihin Raaka-aineiden ja tarvikkeiden saannin varmistaminen Kaavoitukseen vaikuttaminen Osaamisen kehittäminen

1.3 Visio ja missio

Visio

Kaukolämmitys on taajamien asukkaiden, yritysten ja ympäristön kannalta paras lämmitysmuoto.

Missio

Kaukolämpöala tarjoaa asiakkailleen ekologisesti kestävä, luotettava, vaivattoman ja kilpailukykyisen lämmityksen.

2 Strategiset teemat

2.1 Brandin vahvistaminen ja imagon kirkastaminen

Kaukolämpö ja kaukolämpöpalvelut ovat jo pitkään olleet korkealaatuisia ja tuotteistettuja. Kaukolämpö koetaan Suomessa hyväksi, luotettavaksi ja turvalliseksi lämmitysmuodoksi. Toisaalta kaukolämmitystä pidetään itsestäänselvyytenä, josta ei oikeastaan tiedetä riittävästi. Brandin kirkastamisen ajuri on sekä kansallisen että kansainvälisen tunnettuuden parantaminen.

Kansallisella tasolla kirikkaamman brandin tavoitteena on vaikuttaa kansalliseen päätöksentekoon ja päätösten pitkäjänteisyyteen. Kaukolämpö ja -jäähdytys sekä sähkön ja lämmön yhteistuotanto tunnetaan yllättävän heikosti mm. poliittisissa piireissä. Haasteena onkin lisätä kaukolämpöalan tunnettuutta kaikissa sidosryhmissä, niin poliitikkojen ja viranomaisten kuin myös kaukolämpöasiakkaiden sekä kaukolämmön loppukäyttäjien eli kaukolämpötaloissa asuvien ihmisten keskuudessa.

Kaukolämpöalan tunnettuus EU:n päätöksentekoeleimissä on valitettavan huono. Tämä ilmenee monin tavoin energia-alan eurooppalaisessa lainsäädännössä, joka ei kykene ottamaan huomioon kaukolämmityksen erityispiirteitä. Kansainvälisesti vahvempi brandi auttaisi tuomaan EU-tasolla esille kaukolämmön positiivista vaikutusta päästöjen vähentämiseen, energian hankinnan omavaraisuuteen sekä energiatehokkuuden parantamiseen. Samalla myös lainsäädännön taso kaukolämpöalan näkökulmasta parani. Tähän tavoitteeseen voidaan pyrkiä paitsi omin voimin myös erityisesti kansainvälisellä yhteistyöllä

Kaukolämpöalan tavoitteet:

- Kirkastaa kaukolämpöä tuotteena ja vahvistaa brandia eri sidosryhmien näkökulmasta
- Jatkaa ja kehittää Reilu kaukolämpö laatumerkkijärjestelmää
- Vahvistaa yhteistyötä Euroheat & Powerin, Nordvärmen ja IEA:n kanssa

2.2 Primäärienergian käytön tehostaminen

Energiatehokkuuden megatrendi nostaa kaikkien energiantuotantomuotojen ja – lähteiden primäärienergian käytön tehokkuuden keskeiseksi kriteeriksi arvioitaessa tuotantomuotojen ja energialähteiden soveltuvuutta yhteiskunnan energiaratkaisuiksi. Energian tuotannon, jakelun ja käytön tehostaminen nousee myös keskeiseksi keinoksi torjua ilmastonmuutosta. Kaukolämpöalan kannalta energiatehokkuuden korostuminen on myönteistä. Ennen kaikkea sähkön ja lämmön yhteistuotannon edellytykset paranevat. Myös kaukolämmön erillistuotannossa esimerkiksi biopolttoaineita käytettäessä energiatehokkuus on korkeaa luokkaa. Tehokkuutta voidaan edelleen parantaa hyödyntämällä savukaasujen lämmön talteenottoa.

Kaukolämpöala on sitoutunut energiatehokkuuden edistämiseen vapaaehtoisilla energiatehokkuussopimuksilla, joiden keskeinen sisältö on koottu energiantuotannon ja energiapalvelujen toimenpideohjelmiin. Energiantuotannon toimenpideohjelman tavoitteena on parantaa primäärienergian käytön tehokkuutta ja energiantuotannon kokonaishyötysuhdetta. Energiapalvelujen toimenpideohjelmalla pyritään ensisijaisesti energian loppukäytön tehokkuuden parantamiseen ja energian loppukäytön tehokkuutta ja energiapalveluita koskevan direktiivin kansalliseen toimeenpanoon.

Olemassa olevan rakennuskannan energiatehokkuuden parantaminen on varsinkin lyhyellä aikavälillä oleellista. Suomen asuntokanta uusiutuu hyvin hitaasti, liike- ja toimitilarakennusten uusiutuminen on hieman nopeampaa. Energiatehokkuuden parantuminen olemassa olevassa rakennuskannassa asettaa haasteita kaukolämpötoiminnalle. Kun rakennusten lämmitysenergian käyttö rakennusten saneerauksen yhteydessä oleellisesti putoaa, tulee kaukolämmön edelleen olla niissä kilpailukykyinen lämmitysvaihtoehto. Pidemmällä tähtäimellä tarkasteltaessa uudisrakentamisen energiatehokkuuden parantaminen on merkittävä. Arvioiden mukaan vuonna 2050 on yhtä paljon vuoden 2010 jälkeen rakennettua rakennuskantaa kuin ennen vuotta 2010 rakennettua.

Energiatehokkuuden parantuminen olemassa olevassa ja uudessa rakennuskannassa asettaa haasteita kaukolämpötoiminnalle. Kaukolämmön ominaiskulutukset laskevat, lämpimän käyttöveden lämmittämiseen käytetty energia tulee määräävämmäksi. Kaukolämmön tulee sopeutua uuteen tilanteeseen sekä teknisten että hinnoittelujärjestelmien osalta.

Uusissa kiinteistöissä ja korjausrakentamisessa on pesutilojen lattialämmitys ja ilmanvaihdon tuloilman jälkilämmitys toteutettu usein sähkölämmityksellä. Sähkölämmitys kaukolämpötaloissa vähentää kaukolämmön tarvetta ja lisää tarpeettomasti sähkön kulutusta. Samalla sekä asiakkaan että yhteiskunnan elinkaarikustannukset kasvavat merkittävästi. Tällöin menetetään huomattava määrä yhteistuotantosähköä ja sen lisäksi tarvittava sähkö on vielä tuotettava jossakin. Sähköisten lämmitysten lisääntyminen kaukolämpötaloissa onkin pysäytettävä.

Energiatehokkuuden parantaminen asettaa myös uusia vaatimuksia kaukolämpöyritysten asiakkaille antaman kulutusraportoinnin sisällölle. Mittaustietojärjestelmien ja etäluenta-järjestelmien teknologian kehittäminen antaa uusia mahdollisuuksia informaation lisäämiselle.

Kaukolämpöalan tavoitteet:

- Lisätä kaukolämmityksen, kaukojäähdytyksen ja yhteistuotannon tunnettuutta energiatehokkaina ratkaisuina
- Edistää primäärienergia/resurssitarkastelujen käyttöönottoa
- Lisätä teollisuuden sekundäärilämmön/reaktiolämmön käyttöönottoa
- Osallistua aktiivisesti energiatehokkuussopimusjärjestelmään ja sen kehittämiseen
- Pysäyttää sähköisten lämmitysten käyttö kaukolämpötaloissa
- Edistää avoimen arkkitehtuurin mittausta- ja tiedonsiirtojärjestelmien kehittämistä

2.3 Kaukolämmön aseman vahvistaminen taajamissa

Kaukolämmön hyödyt päästöjen vähentämisessä ja kontrolloimisessa taajama-alueilla ovat kiistattomat. Kaukolämmön suosiminen taajamissa on perusteltua kansallisten päästöjen hallinnan ja energiatehokkuuden näkökulmasta. Kaukolämpöalan tulee myös muuten ja asiakkaan näkökulmasta osoittaa kaukolämmityksen kilpailukyky verrattuna muihin lämmitysmuotoihin.

Kaukolämmityksen kilpailukykyä ja kannattavuutta voidaan myös vahvistaa kaukolämpöön liittyviä palveluja kehittämällä. Näitä palveluja voivat olla mm. avaimet käteen palvelu lämmitysmuotoa vaihtavalle, lämmönjakokeskuksen huolto- ja ylläpitopalvelu, raportointi- ja seurantapalvelut jne.

Kaukolämmityksen kannattava laajeneminen tietyille alueelle edellyttää riittävää lämpöteheyttä kyseisellä alueella. Muutoin lämmitysmuodolle tyypillisiä korkeita investointikustan-

nuksia ei saada peitettyä. Lämpökuorman sijoittumista tietyille alueelle ei tällä hetkellä ohjata kaavamääräyksillä, mutta maankäyttö- ja rakennuslakia ollaan muuttamassa siten, että kunnille tulisi mahdollisuus kaavoituksella ohjata kaukolämmitykseen liittymistä.

Kaukolämmityksen edistämisestä kaavoituksella on pitkään keskusteltu ja alan mielipiteet jakaantuvat. Toisaalta asemakaavassa määritelty liittymisvelvoite varmistaisi sen, että alueelle rakennettavat rakennukset liittyisivät kaukolämpöön. Toisaalta liittymisvelvollisuus voisi johtaa kalliiseen ja energiatehottomaan kaukolämpörakentamiseen ainakin silloin, jos kaavoittajan ja kaukolämpöyrityksen yhteistyö ei toimi. Tällöin alan viranomaisvalvonta saattaisi lisääntyä.

Kaukolämpöyrityksen kannalta olisi ihanteellista, jos kaukolämpöverkko voitaisiin rakentaa uudelle asuinalueelle samalla, kun alueen muu infraverkosto on rakentumassa. Jos alueen rakennukset lisäksi valmistuisivat melko nopealla aikataululla, lopputulos olisi yhteiskunnan ja kaukolämpöyrityksen kannalta paras mahdollinen.

Kaukolämmön kannattavuus pientaloalueilla on sidoksissa alueiden tiiviyyteen ja kaavaan, jossa kaukolämpöverkon rakentaminen on otettu huomioon. Pientaloalueita ja laajemminkin matalaenergiarakennuksia varten tarvitsee kehittää kustannustehokkaampaa kaukolämmön jakelu- ja asiakaslaitetekniikkaa.

Kaukolämpöverkkoa ei voida kannattavasti laajentaa alueille, jotka sijaitsevat kaukana pääverkosta. Yksi toiminnan laajentamismahdollisuus olisi kuitenkin kaukolämpöyritysten rakentamat ja operoimat alueverkot. Yritysten omista strategisista linjauksista riippuu mennäänkö alueelle vai ei.

Erilaiset uudet ympäristöystävälliset lämmitysmuodot kuten aurinkoenergia kehittyvät ja saavat lisääntyvää huomiota. Kiinnostus jäähdytystä kohtaan lisääntyy asuintaloissa, myös pientaloissa. Tämä luo kaukolämpöyrityksille mahdollisuuksia hakea ja luoda kannattavia synergiaetuja ja yhteisratkaisuja sekä uusia liiketoimintamuotoja, jotka myös kirkastavat alan yritys kuvaa.

Kaukolämpöalan tavoitteet:

- Varmistaa kaukolämmitys taajamissa ensisijaisena lämmitysvaihtoehtona
- Lisätä kannattavasti uusilla ja vanhoilla pientaloalueilla kaukolämmön käyttöä
- Luoda selkeitä ja läpinäkyviä hinnoittelumalleja, jotka mahdollistavat kaukolämmityksen menestymisen myös energiatehokkaammissa rakennuksissa ja lämpenevässä ilmastossa
- Vaikuttaa kaavoitukseen, jotta suosittaisiin tarpeeksi tiivistä rakentamista
- Panostaa tuotekehitykseen kevennetyn jakelu- ja asiakaslaiteteknologian kehittämiseksi
- Rakentaa kaukolämmön alueverkkoja kaukolämpötoiminnan laajentamiseksi
- Kehittää kaukolämpöön liittyviä oheispalveluja

2.4 Uusiutuvien energialähteiden aktiivinen käyttö

EU:n uusiutuvien energialähteiden taakanjaon mukaisesti Suomen energian loppukulutuksesta 38 % tulee tuottaa uusiutuvilla energialähteillä vuonna 2020. Myös kaukolämmön tuotannossa tulee uusiutuvien energialähteiden käyttöä lisätä huomattavasti nykyisestä ottaen huomioon alueelliset, logistiset ja saatavuuteen liittyvät tekijät.

Bioenergiaa käytetään jo varsin runsaasti Suomessa. Lisääminen on mahdollista, mutta ylärajan muodostaa kansantalouden kannalta tärkeemmän metsäteollisuuden raaka-aineen saannin turvaaminen. Jätteellä on merkitystä kaukolämmön tuotannon polttoaine-

valikoiman täydentäjänä. Turvetta ei nykyisin eikä lähivuosina luokitella uusiutuvaksi energialähteeksi. Tästä huolimatta kaukolämpöalan on varmistettava turpeen käyttömahdollisuuksien säilyminen jatkossakin.

Uusiutuvien energialähteiden tavoitteiden saavuttaminen edellyttää merkittäviä tukitoimia. Nykyinen investointitukiin ja verotukiin perustuva järjestelmä on toiminut hyvin, mutta jatkossa tarvittavien tukien määrä on nousemassa käytännössä liian suureksi valtion budjetissa käsiteltäväksi. Investointitukien vuosittainen budjettisidonaisuus aiheuttaa myös epävarmuutta investointeja harkitseville yrityksille.

Suomen oloissa uudemmissa ohjauskeinoista on mainittu syöttötariffit ja sertifikaattijärjestelmät. Molemmat järjestelmät toimivat valtion budjetin ulkopuolella ja ovat siten valtion näkökulmasta kiinnostavia. Em. tukijärjestelmät ovat suunniteltuja sähkömarkkinoille ja niiden soveltamisesta kaukolämmölle ei ole juurikaan kokemuksia. Vaikuttaa siltä, että kaukolämmitys paikallisena toimintana sopii huonosti laajempia markkinoita edellyttäviin järjestelmiin. Tukimuodosta riippumatta asiakkaat rahoittavat uusiutuvien energialähteiden edistämistoimet.

Vaikka uusiutuvien energialähteiden käyttöä kaukolämmön tuotannossa lisätään merkittävästi, fossiilisten polttoaineiden merkitys säilyy tärkeänä pitkälle tulevaisuuteen. Kansallisesti kivihiilen ja öljyn käyttöä ollaan rajoittamassa ilmastosyyn. Kaukolämmityksen kannalta on kuitenkin tärkeää, että em. polttoaineiden saatavuus ja yleinen hyväksyttävyysssäilyvät. Kivihiili on maailmanlaajuisesti ainoa kaupallinen polttoaine, jonka tuotannossa on kilpailua ja siten hinta pysyy kohtuullisena. Suomen oloissa kivihiilellä on tärkeä merkitys kaukolämmön ja sähkön yhteistuotannon polttoaineena sekä myös huoltovarmuuden turvaajana.

Öljyn osuus kaukolämmön tuotannon polttoaineista on pieni, mutta sitäkin tärkeämpi. Öljy on käytännössä ainoa huippukuormituskattiloiden polttoaine ja myös maakaasun varapoltoaine.

Kaukolämpöalan tavoitteet:

- Tunnistaa eri uusiutuvien energialähteiden potentiaalit ja kannattavat käyttömuodot sekä suosia niitä aina, kun se kaukolämpöyrityksen näkökulmasta on järkevää
- Edistää uuden teknologian kehittämistä ja käyttöönottoa ja kehittää koko biopolttoaineiden hankintaketjua
- Turvata turpeen asema kaukolämmön polttoaineena
- Säilyttää kivihiilen ja öljyn käyttömahdollisuus kaukolämmön tuotannossa
- Edistää kaukolämmön huoltovarmuutta

2.5 Osaamisen kehittäminen ja resurssien käytön optimointi

Suomen yhteiskunnan vaurauden ja koulutustason kasvaessa on yhä vaikeampaa löytää työvoimaa etenkin suoritusportaan töihin. Tosin nuorten koulutussuuntautumisessa näyttää olevan tapahtumassa siirtymää ammatillisen opiskelun suuntaan. Alan tulee huolehtia vetovoimaisuudestaan kilpailtaessa tästä työvoimaresurssista. EU:n sisämarkkinat tarjoavat erään mahdollisuuden työvoiman saamiseksi. Hallitun maahanmuuton edistämiseksi tarvitaan lisätoimia. Työvoimapula on jo totta. Suomalaisten vanheneminen ja suurten ikäluokkien tulo eläkeikään aikaansaa sukupolven vaihdoksen yritysten henkilöstössä. Sukupolvenvaihdoksen myötä yrityksistä saattaa kadota arvokasta tietoa suurten ikäluokkien siirtyessä eläkkeelle. Osaamistaidon ja ammattitaidon säilyminen tuleekin varmistaa. Yrityksen yhteiskuntavastuuta on myös henkilöstön kouluttaminen ja kehittäminen. Rekry-

tointiin on panostettava ajoissa. Uudet sukupolvet tuovat uutta virtaa alalle ja parantavat yritysten kykyä hyödyntää ja toteuttaa muutoksia.

Suomalainen yhteiskunta kaupungistuu kiivaassa tahdissa. Väestö keskittyy nopeassa tahdissa kaupunkeihin tai muille taajama-alueille. Samanaikaisesti yhdyskuntien voimavarojen käyttöä ohjaa pyrkimys tehostamiseen ja tarpeettomien päällekkäisyyksien purkamiseen. Kuntien lukumäärä tulee käynnissä olevan kuntauudistuksen myötä vääjäämättä pienenemään merkittävästi. Koska kaukolämpöalan yritykset ovat useimmiten kuntaomisteisia, rakennemuutos tulee vaikuttamaan myös kaukolämpöyrityksiä integroivasti, yritysten yhteistyömahdollisuuksia korostaen ja uusia liiketoimintamahdollisuuksia luoden.

Kaukolämpöalan tavoitteet:

- Parantaa kaukolämpöalan imagoa ja lisätä tietoisuutta alasta
- Kehittää malleja ja menetelmiä yritys-oppilaitosyhteistyön tukemiseksi
- Selvittää kaukolämpöalan työvoima- ja osaamistarpeita
- Vaikuttaa ammattitutkintoihin ja koulutuspoliittiseen päätöksentekoon
- Pyrkii operatiivisten toimintayksiköiden voimavarojen yhdistämiseen

3 Strategiset kehityshankkeet

3.1 Kaukolämpö energiatehokkuuden edistäjänä

Tavoite:	Käydä läpi Ruotsin ja Tanskan kaukolämpöyhdistysten sekä EHP:n laatimat tuoreet markkinointiaineistot. Lisätä kaukolämmön tunnettuutta energiatehokkaana ja ympäristöystävällisenä lämmitysmuotona. Kohde-ryhmänä 1) poliittiset päättäjät, 2) asiakkaat / kaukolämpöalojen asukkaat
Toimenpiteet:	Teetetään aineistoa, esim. esite ja muuta materiaalia www-sivuille, yhteistyössä Adato Energia Oy:n kanssa, perustetaan työryhmä kaukolämpöalan edustajista ohjaamaan työtä.
Resurssit:	Konsultti & ohjausryhmä
Aikataulu:	9/2008 - 3/2009
Tulokset:	Esite, materiaalia www-sivuille, tms.

3.2 Kaukolämmityksen vaikutus päästöjen vähentämiseen

Tavoite:	Laatia laskentatapa energiatehokkuuden paranemiselle, kun rakennus liitetään kaukolämpöön. Tarkastellaan sekä uudisrakennus että lämmitysmuotoaan vaihtava rakennus. Laskentaa käytettäisiin energiapalvelu-direktiivin toimenpiteiden energiansäästövaikutusten laskennassa.
Toimenpiteet:	Perustetaan työryhmä kaukolämpöalan edustajista, toimitaan yhteistyössä Motiva Oy:n kanssa.
Resurssit:	Perustettava työryhmä
Aikataulu:	9/2008 - 12/2008
Tulokset:	Laskelmat, ohje

3.3 Pientaloalueiden ja -taajamien kaukolämpöön liittämisen kriteerit

Tavoite:	Määritellä tekijöitä, jotka vaikuttavat siihen, kannattaako jokin alue tai taajama liittää kaukolämpöön, sekä arvioida ko. tekijöiden merkitystä erilaisissa tapauksissa ja erilaisista näkökulmista (tarkasteluajanjakso, puhtaasti liiketaloudellisesti / kokonaisvaltaisemmin...).
Toimenpiteet:	Toimeksianto konsultille
Resurssit:	Konsultti & ohjausryhmä
Aikataulu:	1/2009 – 6/2009
Tulokset:	Raportti ja laskentatyökalu suosituksineen

3.4 Kustannustehokkaan jakelu- ja asiakasteknologian kehittäminen matalan kulutustason olosuhteisiin

Tavoite:	Käydä läpi parin kolmen viime vuoden pohjoismaiset tutkimukset, etenkin Ruotsin "Värmegles"-tutkimusohjelman sekä IEA-projektin "District heating in areas with low heat demand density" tulokset sekä esittää tältä pohjalta järjestelmien keventämisen teknis-taloudellinen potentiaali nykytekniikalla sekä lisäkeventämisen tarpeet, keinot ja mahdollisuudet sekä tutkimuksen ja tuotekehityksen tarpeet.
Toimenpiteet:	Teetetään esiselvitys
Resurssit:	Tutkija & ohjausryhmä
Aikataulu:	1/2009 – 6/2009
Tulokset:	Raportti "äärirajoineen", suosituksineen ja jatkokehitysehdotuksineen

3.5 Vaihtoehtoiset hinnoittelumallit

Tavoite:	Luoda sekä itse perustuotteelle että erilaisille palveluille hinnoittelumalleja, jotka parantavat kaukolämmön kilpailukykyä ja kannattavuutta pienotaloissa sekä selvästi energiatehokkaammissa rakennuksissa ja lisääntyvien mukavuusvaatimusten ja palvelukysynnän olosuhteissa.
Toimenpiteet:	Perustetaan työryhmä kaukolämpöalan edustajista, teetetään selvitys
Resurssit:	Perustettava työryhmä & konsultti
Aikataulu:	1/2009 – 6/2009
Tulokset:	Raportti

3.6 Uusiutuvien energialähteiden ja teollisuuden sekundäärilämmön käytön lisääminen kaukolämmön tuotannossa

Tavoite:	Selvittää 1) uusiutuvien energialähteiden ja teollisuuden sekundäärilämmön käytön lisäämismahdollisuudet kaukolämmön tuotannossa vuoteen 2020 mennessä ja 2) mahdollisten ohjauskeinojen tarve ja muoto.
Toimenpiteet:	Perustetaan työryhmä kaukolämpöalan edustajista ET:n uusiutuvien energialähteiden ad hoc – työryhmän yhteyteen.
Resurssit:	Perustettava ad hoc -työryhmä
Aikataulu:	9/2008 –
Tulokset:	Raportti

3.7 Kaukolämpöliiketoiminnan ulottaminen pienimuotoiseen aluelämpöön

Tavoite:	Lämpörittäjyyteen perustuvia lämmityskohteita on Suomessa jo yli 300 ja määrä lisääntyy koko ajan biopolttoaineiden yleistyessä. Osa kohteista on luokiteltavissa selvästi aluelämpötoiminnan kaltaiseksi. Selvitetään lämpörittäjyyden ja kaukolämpöliiketoiminnan rajapintaa sekä yhteistyömahdollisuuksia.
Toimenpiteet:	Annetaan X – toimikunnalle tehtäväksi, yhteistyö Kuntaliiton ja Motiva Oy:n kanssa.
Resurssit:	X -toimikunta
Aikataulu:	1/2009 – 6/2009
Tulokset:	Esim. Muistio toimenpide-ehdotuksineen, kannanotto, laskelmat jne.

3.8 Alan työvoimarakenteen ja osaamistarpeiden selvittäminen

Tavoite:	Selvittää kaukolämpöalan nykyinen työvoimarakenne ja osaamistarpeet. Nykytilanteen pohjalta arvioidaan henkilöstön osaamis- ja rekrytointitarvetta ottaen mm. huomioon arviot henkilöstön eläköitymisestä, kaukolämpöyritysten toimintojen, palvelujen ja ulkoistamisen muutoksista.
Toimenpiteet:	Kysely, haastattelut
Resurssit:	Milka Kortet/koulutustoimikunta + kaukolämpövaliokunta taustaryhmänä
Aikataulu:	10/2008 – 3/2009
Tulokset:	Raportti + toimenpiteiden painopisteet

3.9 Yritys-oppilaitosyhteistyön toimintamallit

Tavoite:	Kaukolämpöyritysten oppilaitosyhteistyön nykytilan selvittäminen sekä parhaiden käytäntöjen kartoittaminen ja edelleen kehittäminen. Selvitys suuntautuu etenkin yhteistyöhön ammatillisten oppilaitosten kanssa, mutta myös ammattitutkinto- ja oppisopimusmenettelyyn sekä toimihenkilöiden/asiantuntijoiden jatko- ja erikoistumiskoulutukseen ammattikorkeakouluissa. Suuntaus tarkistetaan ja tarkennetaan edellisen hankkeen tulosten pohjalta.
Toimenpiteet:	Kysely, haastattelut
Resurssit:	Milka Kortet/koulutustoimikunta + kaukolämpövaliokunta taustaryhmänä
Aikataulu:	3/2009 – 6/2009
Tulokset:	Raportti suositeltavine toimintamalleineen

3.10 ET:n kaukolämpötoimialan toiminnan ja organisaation kehittäminen

Tavoite:	Päivittää ET:n kaukolämpötoimialan toiminta ja organisaatio (ml. sähkön- tuotantotoimialan kanssa yhteiset toimeilimet) vastaamaan kaukolämpö- alan strategiaa.
Toimenpiteet:	Perustetaan työryhmä kaukolämpövaliokunnan ja toimiston edustajista valmistelemaan esitys kaukolämpötoimialan toimintamalliksi.
Resurssit:	Perustettava työryhmä
Aikataulu:	9/2008 – 10/2008
Tulokset:	Esitys toimintamalliksi

LIITE 1 LIIKETOIMINTAYMPÄRISTÖN ANALYYSI (PESTE -TEKIJÄT)

1. Poliittiset muutosvoimat

- EU:n sitova ohjailu kasvaa koko ajan
- Poliitiikan lyhytnäköisyys (paikallisesti, alueellisesti, kansallisesti) tuntuu lisääntyvän
- "Äänestäjän elämään ei saa koskea, mutta päästöt ja energian kulutuksen pitää vähentyä"
- Verotusohjauksen epäjohdonmukaisuus
- Kuntaudistus (kuntien yhdistyminen)
- Yhteiskuntavastuun ja "kansallisen edun" korostaminen kaukolämpötoiminnassa
- Energiapalveludirektiivi ja muut vastaavat

2. Ekonomiset muutosvoimat

- Raaka-aineiden, tarvikkeiden ja päästöoikeuksien hintojen jatkuva nousu ja ennustamattomuus
- Energiaraaka-aineiden ja tarvikkeiden lisääntyvä kysyntä globaalisti
- Kasuvat rakennuskustannukset (esim. pula henkilöstöstä)
- Päästökauppa ohjaa hajautettuihin ratkaisuihin (< 20 MW laitokset ei päästökaupan piirissä)
- Tukitoimien uusi suuntautuminen (syöttötariffit, sertifikaattijärjestelmät, teknologiatuet)
- Omistajuuden muutokset (kunnat myyvät – hinnat nousevat)
- Samanaikaisesti tehdään isoja investointeja (kuntien riskinottoa ei riitä)
- Kuntien yhdistäminen
- Jatkossa lämmitetään muutakin kuin rakennuksia (lisääntyvä lämmön käyttö)
- EU:n CAFE – ohjelman asettamat vaatimukset paikallisille päästöille (So₂, NO_x ja hiukkaset)

3. Sosiaaliset muutosvoimat

- Asumisväljyyden kasvaminen
- Matala ja tiivis rakentaminen lisääntyy
- Ihmiset haluavat mukavuutta, turvallisuutta ja kiinnostuvat "viihtyvyyteen liittyvistä" palveluista
- Asiakkaat haluavat korjata/ rakentaa "avaimet käteen" periaatteella
- Työvoimapula ja sukupolven vaihdos
- Asenne jätteenpolttoa kohtaan on muuttumassa myönteisemmäksi
- Ilmastoystä on syntymässä asenne, että fossiilisia polttoaineita ja turvetta ei saisi käyttää
- Energian säästötrendi vahvistuu

4. Tekniikkaan liittyvät muutosvoimat

- Matalaenergiatalot lisääntyvät
- Sekajärjestelmät lisääntyvät
- Putkistojen uusimistarve kasvaa (ikä ja olosuhteet, kaavojen muutokset ym.)
- Rakennusasteen parantamisvaatimukset
- Monipolttoainelaitoksien rakentaminen
- Jätteenpolttotekniikan pitää kehittyä
- Energiatehokkuuden vaatimus vaikuttaa energiayritysten kiinteistökohtaisiin raportointivaatimuksiin (mittaustietojärjestelmät, etäluentia ja raportoinnit)

5. Ekologiset muutostekijät

- Uusiutuvien energialähteiden lisääntyvä käyttö
- Ilmaston lämpeneminen

LIITE 2 KILPAILUYMPÄRISTÖANALYYSI

1. Toimialan sisäinen kilpailu

- Asiakkaista kilpailu on lisääntymässä
- Kilpaillaan
- Urakoitsijoista
- Raaka-aineista
- Henkilökunnasta
- Polttoaineista
- Kilpailua ei ole aiemmin ollut, nyt kilpailu kovenemassa
- Isot yritykset ostavat pienempiä

2. Korvaavien tuotteiden uhka

- Sähkölämmitys kaukolämpötalossa
- "plasma TV" kaukolämpötalossa
- "Aina lämmin kiuas" kaukolämpötalossa
- Ilmalämpöpumput (ml. sisäilmanpuhdistus)
- Matalaenergiatalot
- Maakaasu, aluelämpölaitokset
- Kiinteistökohtaiset uudemman teknologian ratkaisut taajama-alueella
- Sähkölämmitys taajama-alueella

3. Ostajien markkinavoima

- Ostoyhteisliittymät lämmön hinnan noustessa (rakennetaan oma keskitetty laitos) (Ruotsissa)
- Jakelun vapauttaminen kilpailulle (verkon käyttö, teollisuus)
- Kiinteistöliiton vaatimukset

4. Toimittajien markkinavoima

- Kartellit (epäilyt)
- Urakoitsijapula
- Toimittajat pieniä, ei juurikaan T&K:ta
- Putkien ja lämmönsiirtimien T&K pääosin muualla kuin Suomessa
- Toimittajia liian vähän
- EU-määräykset ohjaavat toimittajien toimintaa (Suomen markkinat ovat pienet)
- Polttoaineiden toimittajien keskittyminen (maakaasu, pelletit)
- Tekniikan ja polttoaineiden toimittajilla erittäin vahva asema, vähän kilpailua

5. Uusien kilpailijoiden uhka

- Maalämpö
- Matalaenergiatalot

LIITE 3 SWOT-ANALYYSI

VAHVUUDET	HEIKKOUEDET
<ul style="list-style-type: none"> • Energiätehokkuus (yhteistuotanto) • Ympäristöystävällisyys, • Asiakkaiden kannalta helppoa ja mukavaa • Asiakastyytyväisyys huippu, hyvä imago • Kilpailukykyinen ja vakaa hinta • Toimitusvarmuus • Paikallisuus (olosuhteiden hallinta) • Monipuolinen polttoaine valikoima, joustavuus 	<ul style="list-style-type: none"> • Alan itsetyytyväisyys • Paikallisuus (pienet resurssit) • Toiminnan staattisuus • Omistaja konservatiivinen (vähäistä riskinottoa) • Pääomavaltaisuus • Pieni T&K panostus • Kaukolämmön tiedottaminen on liian "vaatimatonta" ja "ujoa", "teknokraattista"
MAHDOLLISUUDET	UHAT
<ul style="list-style-type: none"> • Lämpömarkkinoiden markkinajohtaja, laaja asiakaskunta • Yhteistuotanto (kaukolämpö ja – kylmä, sähkö, höyry jne.) • Teollisuuden sekundäärilämmön hyödyntäminen • Palvelutuotanto (avaimet käteen, etäluenta ja valvontapalvelut) • Etäluenta mahdollistaa eri tariffit (kysyntähuippujen hallinta) • Teknologian vientimahdollisuus • Tekniikan kehittäminen (jakeluverkko, asiakaslaitteet, mittaus, tuotanto) • Kaukolämmöllä on mahdollisuus tulla trendikkääksi, "hip" • "Hyvien sisäolosuhteiden mahdollistaja" • Henkilöstön sukupolven vaihto 	<ul style="list-style-type: none"> • EU:n tietämättömyys kaukolämmöstä • Keskittämiseen liittyvä riski • Sähkölämmitys kaukolämpötalossa • Kilpailevat lämmitysmuodot • Matalaenergiarakentaminen • Ilmaston lämpeneminen • Polttoainehuollon pettäminen • Polttoainelogistiikan pettäminen • Virheinvestoinnit ja riski-investoinnit • Päätösympäristön lyhytnäköisyys • Viranomaisvalvonta (kohtuuttoman tiukka tuottosäännöstely) • Päästö- ja ympäristövaatimusten arvaamattomuus



Energiateollisuus ry
Fredrikinkatu 51-53 B, 00100 Helsinki
Puhelin: (09) 530 520, faksi: (09) 5305 2900
www.energia.fi