

Kotkan Energia Oy

2012

VUOSIKERTOMUS

TALOUSKATSAUS

YMPÄRISTÖKERTOMUS



Kotkan Energia 2012

TAMMI

HELMI

MAALIS

HUHTI

TOUKO

KESÄ



**Karhulan
biolämpö-
keskuksen
rakennustyöt
vauhtiin**

**Junnu
Kotkanpoika
-stipendit
jaetaan lasten
ja nuorten
harrastus-
toiminnan
tukemiseksi**

Asiakas-
tyytyväisyys
korkealla
tasolla,
tutkimus kertoo

**Avoimet ovet
Hyötyvoima-
laitoksella**

Kotkanpoika-
blogi avataan



HEINÄ

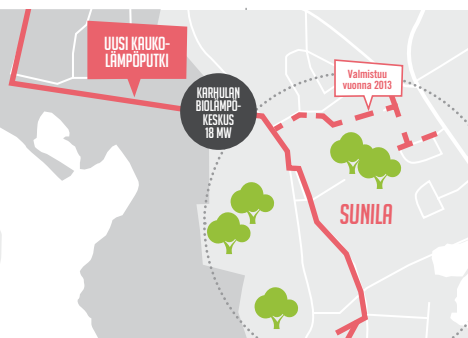
ELO

SYYS

LOKA

MARRAS

JOULU



**Kaukolämpö-
verkosto
laajenee
Karhulan-
Sunilan
alueella**



**Tuulivoiman
lisärakentaminen
saa uutta
vauhtia,
kun puolustus-
voimat ei enää
vastusta
Mussaloon
kaavailtuja
tuulivoimaloita**

Kotkan Energia osallistuu koululaisten energiansäästö-
viikkoon toimittamalla
Hei, kaikki toimii!
-materiaalit kouluille

Hovinsaaren voimalaitoksella syksyn huoltoseisokki toteutetaan suunnitelmien mukaisesti

**Asiakas-
lehti
ilmestyy**

**Kotkan Energia
päättää
toimintonsa
keskittämistä
Hovinsaarelle**



**Sunilan uusi
biolämpökeskus
koekäyttöön**

Kaukolämpö-
asiakkaita
vuoden lopussa
yhteensä 1981





ENERGIANTUOTANNON TULEVAISUUDEN NÄKYMÄT

Suomen hallitus hyväksyi helmikuussa energia- ja ilmastostrategian päivityksen, mikä asettaa suuntaviivat energiatuotannon lisäämiselle maassamme. Sen mukaan uusiutuvien energiamuotojen osuus tulee kasvamaan merkittävästi fossiilisten polttoaineiden kustannuksella, mutta myös ydinvoiman lisäämisellä on merkittävä rooli. Hallitus kannattaa EU:n päätöstä kiristää päästövähennystavoitetta 30 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä, mikäli muut teollisuusmaat ja keskeiset kehitysmaat sitoutuvat riittäviin vähennystoimenpiteisiin.

Keskeinen EU:n taholta tuleva energiantuotantoon vaikuttava muutos tulee IE-direktiivin toimeenpanon myötä vuonna 2016. Se koskee useimpia suuria polttolaitoksia Suomessa ja velvoittaa tekemään merkittäviä investointeja ilmastopäästöjen vähentämiseen tai rajoittaa laitosten vuotuisia käyttöaikoja merkittävästi.

Erityisesti lauhdesähkön tuotantoon kohdistuvat lisävelvoitteet ja investointitarpeet ovat suuret. Direktiivin velvoitteet koskevat yhtälailla myös kaukolämpölaitoksia, mutta niissä lisäkustannukset voidaan jakaa useammalle tuotteelle.

Lisäksi uudemmat yhdistetyn sähkön ja lämmön tuotantolaitokset on jo varustettu direktiivin vaatimusten mukaisilla puhdistuslaitteilla.

Tavoitteen saavuttamiseksi hallitus on jo päättänyt merkittävistä fossiilisten polttoaineiden käyttöön kohdistuvista valmisteverojen korotuksista, jotka lisäävät erityisesti lämmöntuotannon kustannuksia. Turpeen valmisteveron korotus 5 €/MWh:iin tulee valitettavasti korottamaan myös muiden biopolttoaineiden hintoja.

Energiantuotannon haasteena eivät kuitenkaan ole pelkästään EU:n ja Suomen hallituksen muuttuvat linjaukset. Maailmanlaajuisesti energiamarkkinoilla on meneillään historiallisen suuri muutos liuskekaasun mullistaessa perinteisiä markkinoita. Yhdysvallat on perinteisesti ollut nesteytetyn maakaasun suuri tuoja, mutta liuskekaasun laajamittaisen hyödyntämisen myötä maasta on tulossa energiaomavarainen jo lähivuosina. Liuskekaasu korvaa varsinkin kivihiilen käyttöä energiatuotannossa, millä on voimakas hintavaiikutus kivihiilen maailmanmarkkinahintaan.

Päinvastoin kuin Yhdysvalloissa kivihiili alkaa korvata Euroopassa kallista maakaasua. Kehitystä vauhdittaa edelleen erittäin alhainen päästöoikeuksien hintataso. EU:n ajama vihreä energiapolitiikka onkin ajautumassa umpikujaan alhaisten päästöoikeuksien hintojen mahdollistaessa edullisen kivihiilen käytön energiantuotannossa. Suomelle liuskekaasu tarjoaa mahdollisuuden vakauttaa maakaasun hintakehitys, mutta se edellyttää nesteytetyn maakaasun laajamittaisen tuonnin aloittamista ja kilpailevan maakaasumarkkinan syntymistä Suomeen.

Energiankulutus on Pohjoismaissa kääntynyt trendinomaiseen laskuun osaksi energiankäytön tehostamisen, mutta erityisesti Euroopan-laajuisen taantuman vuoksi. Suomessa teollisuuden sähkönkäyttö on alentunut neljän viimeisen vuoden aikana 7 TWh, mikä vastaa Loviisan ydinvoimalaitoksen vuosituotantoa. Kulutuksen vähentyminen yhdistettynä poikkeuksellisen hyvään vesitilanteeseen on aiheuttanut sähkön markkinahintojen voimakkaan laskun, minkä markkinat ennustavat jatkuvan pitkään. Vallitsevassa markkinatilanteessa ei mikään sähköntuotantotapa ole taloudellisesti kannattavaa ilman yhteiskunnan merkittävää tukea. Tästä johtuen Kotkan Energia on keskittynyt toteuttamaan ainoastaan tuulivoimahankkeita uuden syöttötariffin pohjalta lisätäkseen sähköntuotantoa. Yhtiölle valmistuu kaksi Enerconin valmistamaa 2,35 MW:n tuulivoimalaa vuoden 2013 loppuun mennessä Mussalon syväsataman yhteyteen.

Erityisen haastava tilanne on yhdistetyssä sähkön ja lämmön

tuotannossa. Teollisuusprosessien yhteyteen rakennetut yhteistuotantolaitokset ovat perinteisesti olleet kannattavimpia kohteita biovoimaloille, mutta vallitsevassa markkinatilanteessa sähköntuotannon rakentaminen niihin ei ole taloudellisesti perusteltavissa. Tästä johtuen yhtiö rakensi vuodenvaihteessa käyttöönotetun uuden 18 MW biolämpökeskuksen Karhulaan ilman sähköntuotantoa. Myös suunnitteluvaiheessa oleva n. 50 MW yhteisvoimalaitos Kotka Millsin kanssa toteutettaneen ilman sähköntuotantoa, mutta toteutuksessa varaudutaan sähköntuotannon lisäämiseen markkinatilanteen normalisoituessa. Uusien ilmansuojelumääräysten astuessa voimaan 2016 poistuu merkittävä määrä vanhaa lauhde- ja vastapainekapasiteettia sähkömarkkinoilta, jolla lieenee vaikutusta markkinahintoihin ainakin Suomessa.

Kuluneen vuoden tuloskehitys

Yhtiön liikevaihto kuluneelta vuodelta oli 45,9 milj. euroa, missä on kasvua 3,7 milj. euroa. Eniten kasvoivat kaukolämmön, höyryn ja jätteiden hyötykäyttöpalvelujen myynnit. Sen sijaan sähkön tuotannon määrä ja arvo putosivat heikosta hintatasosta johtuen merkittävästi. Tilikauden liikevoitto oli 4,2 milj. euroa ja tulos 2,0 milj. euroa, mikä kokonaan tuloutetaan osinkoina omistajalle.

Yhtiön myymän kaukolämmön hinta oli kaikissa asiakasryhmissä valtakunnan keskitasoa, mitä voidaan pitää hyvänä saavutuksena huomioiden yhtiön tekemät isot investoinnit uusiutuvan energian tuotantolaitoksiin. Uusiutuvan energian osuus omasta tuotannosta oli 47,8 %, mikä tulee edelleen nousemaan Karhulan biolämpökeskuksen käyttöönoton myötä.

Tärkeimmät investointikohteet

Kulunut vuosi oli, parin rauhallisen vuoden jälkeen, poikkeuksellisen vilkas investointivuosi. Käyttöomaisuusinvestointeja tehtiin 14,5 milj. euron arvosta. Suurimpana investointikohteena oli 8,0 milj. euron arvoisen biolämpökeskuksen rakentaminen Karhulaan sekä siihen liittyvät kaukolämpöverkon laajennukset Sunilan alueelle. Merkittävää oli myös uusien tilojen ja tontin hankinta yhtiön korjaamo- ja sosiaalityötiloiksi Hovinsaaren voimalan vierestä. Välittö-

mästi tilojen hankinnan jälkeen käynnistettiin niiden remontointi yhtiön tarpeita vastaaviksi. Remontti valmistuu elokuussa 2013.

Yhtiön kehitysnäkymät

Yhtiössä on tiedostettu energiamarkkinoiden siirtyminen hitaan kasvun kauteen. Tällöin myös korvaavien tuotteiden, kuten lämpöpumpput, uhka liiketoiminnan suotuiselle kehitykselle korostuu. Lämpömarkkinoiden kiristyneeseen kilpailutilanteeseen tuleamme vastaamaan pitämällä myymämme energiapalvelut kilpailukykyisinä. Kilpailukykyä tullaan parantamaan lisäämällä sisäistä tehokkuutta, vähentämällä ulkoisia ostopalveluja sekä ennen kaikkea siirtymällä edullisempien polttoaineiden käyttöön.

Käytännön tasolla tämä tarkoittaa henkilökunnan keskittämistä yhteisiin toimitiloihin sekä uusiutuvan energian lisäämistä yhtiön energiatuotannossa. Uusiutuvan energian investointiohjelmassa on vuodelle 2013 Karhulan biolämpökeskuksen kaupallisen käytön aloittaminen, kahden tuulivoimalan (Enercon E 92 2,35 MW) rakentaminen Mussalon syväsataman yhteyteen sekä esisuunnittelun aloittaminen uudesta yhteistuotantolaitoksesta /lämpökeskuksesta korvaamaan Hovinsaaren kaasukombilaitosta.

Tuulivoiman lisärakentamisen esteenä on ollut Puolustusvoimien kriittinen kanta tuulivoimaloiden tutkahäiriöihin. Tähän asiaan on odotettavissa lopullinen ratkaisu vuoden 2013 aikana, jolloin myös Kotkan Energialle tarjoutuu mahdollisuus laajentaa tuulivoimatuotantoa. Lisärakennusmahdollisuuksia kartoitetaan Mussalon syväsataman läheisyydestä sekä Rankin saaresta yhteistyössä kaupungin kanssa.

Kulunut vuosi oli epäsuotuisista markkinaoloista huolimatta yhtiölle menestyksellinen. Erityisen iloinen olen yhtiön saamasta hyvästä asiakaspalautteesta. Tämän johdosta haluan kiittää asiakkaitamme sekä yhtiön henkilökuntaa hyvästä ja menestyksellisestä yhteistyöstä kuluneena vuotena.

Vesa Pirttilä

toimitusjohtaja

2012 AVAINLUVUT

- **Kotkan kaupungin kokonaan omistama yhtiö**
- **Liikevaihto noin 45,9 miljoonaa euroa**
- **Tase 106 miljoonaa euroa**
- **Henkilöstöä keskimäärin 89**

PÄÄLIIKETOIMINTA-ALUEET:

	GWh	M€
Kaukolämmön myynti ja jakelu	400	23,3
Teollisuushöyryn myynti	188	6,7
Sähkön myynti	133	9,2
Jätteen hyödyntämispalvelu	105 000 t.	4,8
Päästöoikeuksien myynti		1,2
Muu myynti		0,6



VUOSIKERTOMUS 20127

1. Hallinto ja henkilöstö	8
2. Kaukolämpö	12
3. Tuotantopalvelut	14
4. Yhteiskuntavastuu	16
5. Yhteistyö	18
6. Strategiamme ja visiomme 2015	20



TALOUSKATSAUS 2012 22

1. Toimintakertomus	23
2. Tuloslaskelma	25
3. Tase.....	26
4. Rahoituslaskelma	27
5. Tilintarkastuskertomus.....	28



YMPÄRISTÖKERTOMUS 2012 29

1. Kuvaus toiminnasta	30
2. Ympäristöpolitiikka ja -järjestelmä	31
3. Vaikutukset ympäristöön	33
4. Osallistuminen tutkimus- ja kehityshankkeisiin	35

Kotkan Energia Oy

VUOSIKERTOMUS >>

TALOUSKATSAUS

YMPÄRISTÖKERTOMUS





1. KOTKAN ENERGIA OY, HALLINTO JA HENKILÖSTÖ

Vuonna 1993 perustettu Kotkan Energia Oy on Kotkan kaupungin kokonaan omistama energiayhtiö, jonka ydinliiketoimintaan kuuluvat kaukolämmön jakelu, lämmön ja sähkön yhteistuotanto sekä uusimpana tuotteena jätteiden hyötykäyttöpalvelu.

Hallinto

Kotkan Energia noudattaa hallinnossaan voimassa olevaa lainsäädäntöä ja yhtiöjärjestyä. Yhtiön hallinnosta ja toiminnasta vastasivat vuonna 2012 yhtiökokous, hallitus ja toimitusjohtaja.

Kotkan Energian ylin päättävä elin on yhtiökokous, joka kutsuttiin koolle 15.5.2012. Kokouksessa käsiteltiin varsinaiselle yhtiökokoukselle kuuluvat asiat.

Tilintarkastus

Tilintarkastusyhteisönä on toiminut KPMG Julkishallinnon Palvelut Oy, päävastuullisena tilintarkastajana Kaija Pakkanen KHT, JHTT. Tilintarkastuksen avulla osakkeenomistaja saa riippumattoman lausunnon siitä, miten yhtiön kirjanpito, tilinpäätös ja hallinto on hoidettu.

Hallitus

Kotkan Energian hallitukseen kuuluu yhtiöjärjestyksen mukaan kuusi jäsentä. Hallitus vastaa, että yhtiön hallinto ja toiminta ovat asianmukaista, ja että toimintaa johdetaan vahvistettujen strategioiden ja toimintaperiaatteiden mukaisesti. Hallitus on päätösvaltainen kun enemmän kuin puolet sen jäsenistä osallistuu kokoukseen.

Hallitukseen ovat kuuluneet kertomuskaudella seuraavat henkilöt:

Alenius Anja	jäsen
Anttila Tapio	jäsen
Elomaa Jari	puheenjohtaja
Häkkinen Risto	varapuheenjohtaja
Lipponen Reija	jäsen
Sterling Sergei	jäsen

Hallituksen toimintaan on lisäksi osallistunut läsnäolo- ja puheoikeudella Kotkan kaupungin edustajana liiketoimintajohtaja Risto Virtanen. Hallitus kokoontui 14 kertaa vuonna 2012.

Hallituksen kokouksissa esittelijänä on toiminut yhtiön toimitusjohtaja Vesa Pirttilä. Hallituksen kokouksissa sihteerinä on toiminut talousjohtaja Sanna Kytömäki. Varatoimitusjohtaja, tuotantojohtaja ja kaukolämpöjohtaja ovat tarvittaessa osallistuneet hallituksen kokouksiin asiantuntijoina.

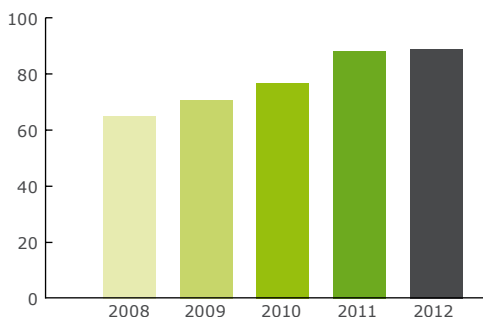
HENKILÖSTÖ

Tilikaudella 2012 Kotkan Energian palveluksessa työskenteli keskimäärin 89 henkilöä. Henkilöstömäärä säilyi edellisvuoden tasolla.

Vakituisen henkilöstön keski-ikä oli 44 vuotta. Keski-ikä on pysynyt samana viimeiset viisi vuotta. Henkilöstöstä noin neljännes saavuttaa 63 vuoden eläkeiän vuoteen 2020 mennessä. Eläkkeelle siirtymisen suurin aalto ajoittunee vuosikymmenen puolivälin molemmin puolin.

Henkilöstölle järjestettiin sekä sisäistä että ulkoista koulutusta aktiivisesti. Koko henkilöstö osallistui vuonna 2012 työturvallisuuskorttikoulutukseen ja ensiapukoulutukseen. Lisäksi esimiehille käynnistyi syksyllä 2012 laaja esimiesvalmennusprosessi. Henkilöstö osallistui sisäisiin ja ulkoisiin koulutuksiin vuonna 2012 keskimäärin 6,2 päivää/henkilö.

HENKILÖSTÖN MÄÄRÄ KESKIMÄÄRIN



Kuva 1. Yhtiön henkilöstömäärä on kasvanut merkittävästi viiden vuoden aikana.

Yhteisöstä pidetään huolta yhdessä

Kotkan Energia tarjoaa työnantajana henkilöstölleen laakisääteisiä selvästi laajempia työterveyspalveluita. Työterveyspalvelujen tavoitteena on tarjota henkilöstölle mahdollisimman nopea pääsy hoitoon, jolloin sairauslomien tarve myös todennäköisesti vähenee. Yhteistyökumppanina työterveyspalveluissa toimii Kymijoen työterveys. Henkilöstön sairauspoissaolot ovat säilyneet alhaisella tasolla. Vuonna 2012 ne olivat 2,9 %.

YT-lain mukaisena yhteistoimintaelimenä yhtiössä toimii jatkuvan neuvottelun ryhmä, joka kokoontui vuonna 2012 kahdeksan kertaa. Ryhmään kuuluvat työnantajan ja henkilöstöryhmien edustajat. Jatkuvan neuvottelun kokouksissa käsiteltiin laaja-alaisesti yhtiön toimintaa ja henkilöstöön liittyviä asioita.

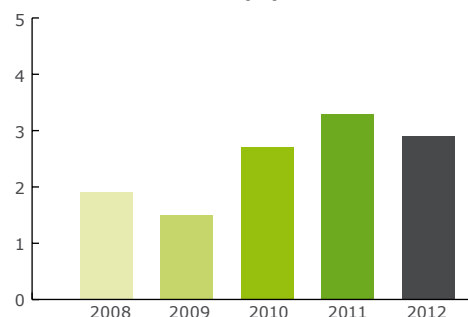
Vuonna 2012 yhtiön työsuojelupäällikkönä toimi Juha Pesonen. Työntekijöiden työsuojeluvaltuutettuna toimi Janne Laakkonen ja toimihenkilöiden työsuojeluvaltuutettuna Jari Kallio. Työsuojelutoimikunta kokoontui vuoden aikana viisi kertaa. Lisäksi toimikunta teki vuoden kuluessa kaikissa toimipisteissä työpaikkakierrokset, joiden tarkoituksena on parantaa työolosuhteita ja –turvallisuutta sekä työergonomiaa. Työterveydenhuollon edustajat ovat osallistuneet työsuojelutoimikunnan toimintaan. Vuonna 2012 Kotkan Energiassa tapahtui kolme lievää työtapaturmaa. Tapaturmista yksi tapahtui työmatkalla.

Hyvinvointia aktiivisella tyky- ja virkistystoiminnalla

Yhtiön henkilöstötyytyväisyystutkimus tehdään vuosittain. Tammi-kuussa 2013 toteutetun tutkimuksen mukaan henkilöstön tyytyväisyys on pysynyt korkealla tasolla. Henkilöstö kokee Kotkan Energian vahvuusiksi työnantajana yhtiön jatkuvan kehittymisen, omien työtehtävien monipuolisen sisällön sekä hyvät koulutus- ja kehittymismahdollisuudet. Tutkimuksen tulokset purettiin yhdessä henkilöstön ja työterveyden kanssa, ja kehittämistä vaatineille asioille sovittiin toimenpidesuunnitelmat.

Henkilöstön hyvinvoinnin tukemiseksi syksyllä 2011 käynnistetty vuoden pituinen Kuntat Kuntoon –ohjelma päättyi syksyllä 2012. Ohjelman avulla oli tarkoitus lisätä osallistujien tietämystä omasta terveydestä, hyvinvoinnista ja elämänhallinnasta sekä keinoista vaikuttaa näihin tekijöihin tukemalla pysyvien elämänmuutosten toteuttamista. Kokemukset ohjelmasta olivat hyvät, ja vastaavan-

SAIRAUSPOISSAOLOT (%)



Kuva 2. Henkilöstön sairauspoissaolot ovat olleet erittäin pienet.

tyyppisen hyvinvointiohjelman toteuttamista harkitaan.

Henkilöstön liikkumista ja kulttuuriharrastuksia tuettiin osana henkilöstöetuja muun muassa liikunta-/kulttuurisetelien ja yhteisten liikuntavuorojen avulla. Yhtiön kuntokerho järjesti yhteistä kuntoliikuntaa kerran viikossa. Koko yhtiön kokouspäivien yhteyteen järjestettiin liikuntailtapäivä, jossa kokeiltiin erilaisia liikuntalajeja. Yhtiön henkilökuntakerho järjesti vuoden aikana useita virkistystapahtumia, kuten matkan jääkiekon MM-otteluun ja illanvieton Meripäivien aikana. Pikkujouluja juhliittiin paikallisessa ravintolassa live-bändin tahdittamana.

Kotkan Energian koko henkilöstö on kannustepalkkiojärjestelmän piirissä. Järjestelmään sisältyy sekä taloudellisia että toiminnan tehokkuutta ja laatua kuvaavia mittareita. Vuodelta 2012 henkilöstölle maksettiin järjestelmän mukaisia kannustepalkkioita keskimäärin 3,2 % vuosiansioista taloudelliset ja toiminnalliset tavoitteet ylittäneistä tuloksista.

TALOUDELLINEN VASTUU

Kotkan Energian taloudellinen vastuullisuus näkyy Kymenlaakson alueella tuloksellisena liiketoimintana ja omistajatuloutuksena Kotkan kaupungille, kohtuullisena hinnoitteluna asiakkaille, suorana ja välillisenä työllistävyysnä sekä verojen maksajana.

Kotkan Energian tavoitteena on vakaa, tuloksellinen ja asiakaslähtöinen toiminta. Toiminnallaan yhtiö pyrkii varmistamaan jatkuvan kannattavuuden ja kilpailukyvyyn pitkällä tähtäimellä. Kotkan Energia tulouttaa vuosittain tuloksestaan merkittävän osan omistajansa eli Kotkan kaupungin ja välillisesti myös sen asukkaiden käyttöön.

Hyvinvointia koko Etelä-Kymenlaaksoon

Kotkan Energian liiketoiminta on laajentunut viimeisien vuosien aikana merkittävästi. Vuonna 2012 liikevaihto oli noin 46 miljoonaa euroa.

Ostamalla raaka-aineita, tavaroita ja palveluja yhtiö tuottaa taloudellista hyvinvointia myös alihankkijoilleen ja toimittajilleen. Kotkan Energialla on satoja tällaisia yhteistyökumppaneita. Mate-

riaalien ja palvelujen ostot toimittajilta olivat vuonna 2012 yli 24 miljoonaa euroa. Näistä energian ostot muodostivat 78 %, aine- ja tarvikeostot 6 % ja ulkopuoliset palvelut 16 %. Etelä-Kymenlaakson alueelta yhtiö hankki tavaroita ja palveluja vuonna 2012 noin 11,4 miljoonan euron arvosta.

Kotkan Energia on vakaa, paikallinen työllistäjä

Yhtiö työllistää suoraan vajaat 90 energia-alan ammattilaista sekä vuosittain useita kesätyöntekijöitä ja energia-alan harjoittelijoita. Yhtiö maksoi henkilöstölleen vuonna 2012 palkkoja ja palkkioita yhteensä yli 4,8 miljoonaa euroa. Välillisesti yhtiö työllistää Kymenlaakson alueella jatkuvasti kymmeniä henkilöitä erityisesti urakointi- ja asennuspalveluissa, bio- ja jätepolttoaineiden hankinnassa ja kuljetuksissa, tavarahankinnoissa sekä investointien toteuttamisessa.

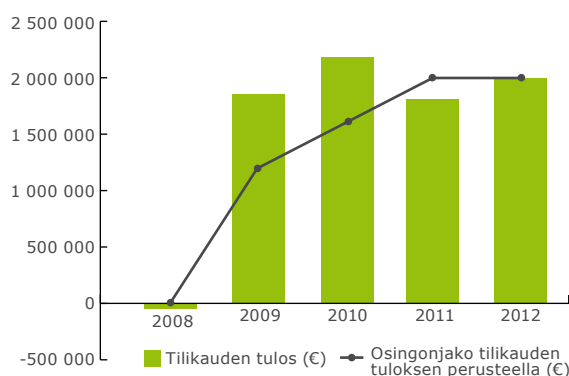
Kohtuullinen hinnoittelu houkuttelee uusia asiakkaita

Kotkan Energian asiakkaita ovat lähes kaikki Kotkan alueen suurimmat työnantajat. Yhtiön liikevaihdosta suurin osa tulee energiatuotteiden myynnistä alueen yrityksille. Yhtiön tavoitteena on omalta osaltaan tukea paikallisten suurien työnantajien liiketoiminnan jatkuvuutta ja kehittämistä.

Kotkan Energia ei hae toiminnallaan maksimaalisia voittoja, vaan pyrkii edistämään paikallisen teollisuuden ja asukkaiden hyvinvointia tarjoamalla kohtuuhintaisia ja luotettavia energiapalveluja. Yhtiö kehittää ja tehostaa jatkuvasti toimintaansa, mistä johtuen osa raaka-aineiden kustannusnousuista on voitu jättää siirtämättä asiakashiin- toihiin, ja hinnoittelumuutokset on pystytty pitämään maltillisina.

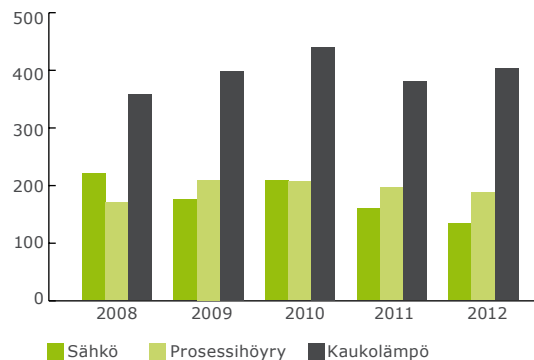
Yhtiö on tehnyt määrätietoista työtä laskeakseen kaukolämmön hintaa valtakunnalliselle keskitasolle. Haasteelliseksi tavoitteen saavuttamisen on tehnyt maakaasun vuosia jatkunut merkittävä hinnannousu. Yhtiö onkin jatkuvasti pyrkinyt vähentämään maakaasuriippuvuuttaan ja siirtynyt hyödyntämään yhä laajemmin bio- ja jättepohjaisia polttoaineita.

TILIKAUDEN TULOS (€)



Kuva 3. Yhtiö jakaa omistajalleen Kotkan kaupungille osinkona merkittävän osan vuosittaisesta tuloksestaan. Vuoden 2012 osingonjako on hallituksen esitys.

ENERGIAN MYynti, GWh



Kuva 4. Energian myyntimäärien kehitys 2008–2012.

Kaukolämmön kokonaishinta seurattavassa asiakasryhmässä oli vuoden 2012 lopussa 0,6 %:a valtakunnallista keskihintaa alhaisempi. Muihin paikallisiin lämmitysmuotoihin verrattuna kaukolämmön hintakilpailukyky on erinomainen. Kaukolämmityksestä kiinnostuneiden kiinteistöjen määrä on ollut jo vuosia suuri. Liittyviä suunnitellaan ja rakennetaan ympäri vuoden täydellä kapasiteetilla.

Merkittäviä investointeja

Kotkan Energia investoi vuosittain merkittävästi toiminnan ylläpitämiseen ja kehittämiseen. Investointeja tehtiin vuonna 2012 noin 5,5 miljoonan euron arvosta. Vuonna 2011 investoinnit olivat myös noin 5,5 miljoonaa euroa ja vuonna 2010 noin 4,3 miljoonaa euroa. Vuonna 2012 yhtiön merkittävimmät investoinnit olivat biolämpökeskuksen rakentaminen Karhulaan, kaukolämmön jakeluverkon laajentaminen, korjaamo- ja sosiaalityöjen hankinta ja remontointi sekä osakesijoitukset Fennovoiman ydinvoimahankkeeseen.

Tukia ja avustuksia Kotkan Energia sai vuonna 2012 yhteensä noin 463.000 euroa. Avustukset muodostuivat puupolttoaineilla tuotetun sähkön tuesta sekä avustuksesta energiansäästöselvitykseen ja -investointiin.

Verojen kautta tuloja yhteiseksi hyväksi

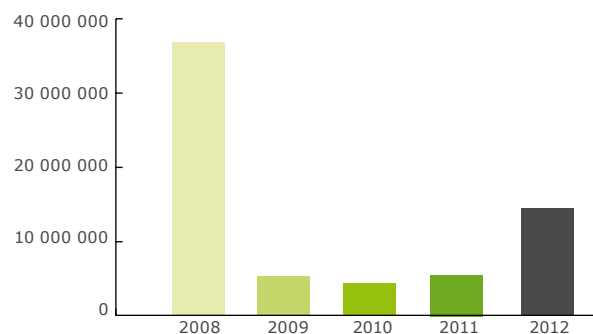
Kotkan Energia maksoi vuonna 2012 arvonlisäveroja noin 1,34 miljoonaa euroa. Kiinteistövero yhtiö maksoi noin 133.000 euroa. Tuloveron maksajana yhtiö on viime vuosina ollut yksi Kotkan suurimmista. Tuloverojen määrä vuonna 2012 oli 650.000 euroa. Lisäksi yhtiön suoraan työllistämä henkilöstö maksoi vuonna 2012 veroja yhteiskunnalle noin 1,4 miljoonaa euroa.

LIIEVAIHTO (€)



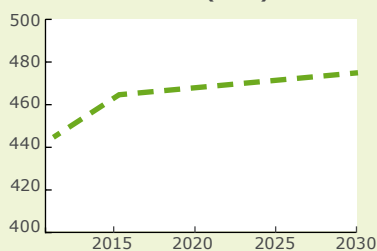
Kuva 5. Kotkan Energian toiminta on jatkuvasti laajentunut.

INVESTOINNIT (€)

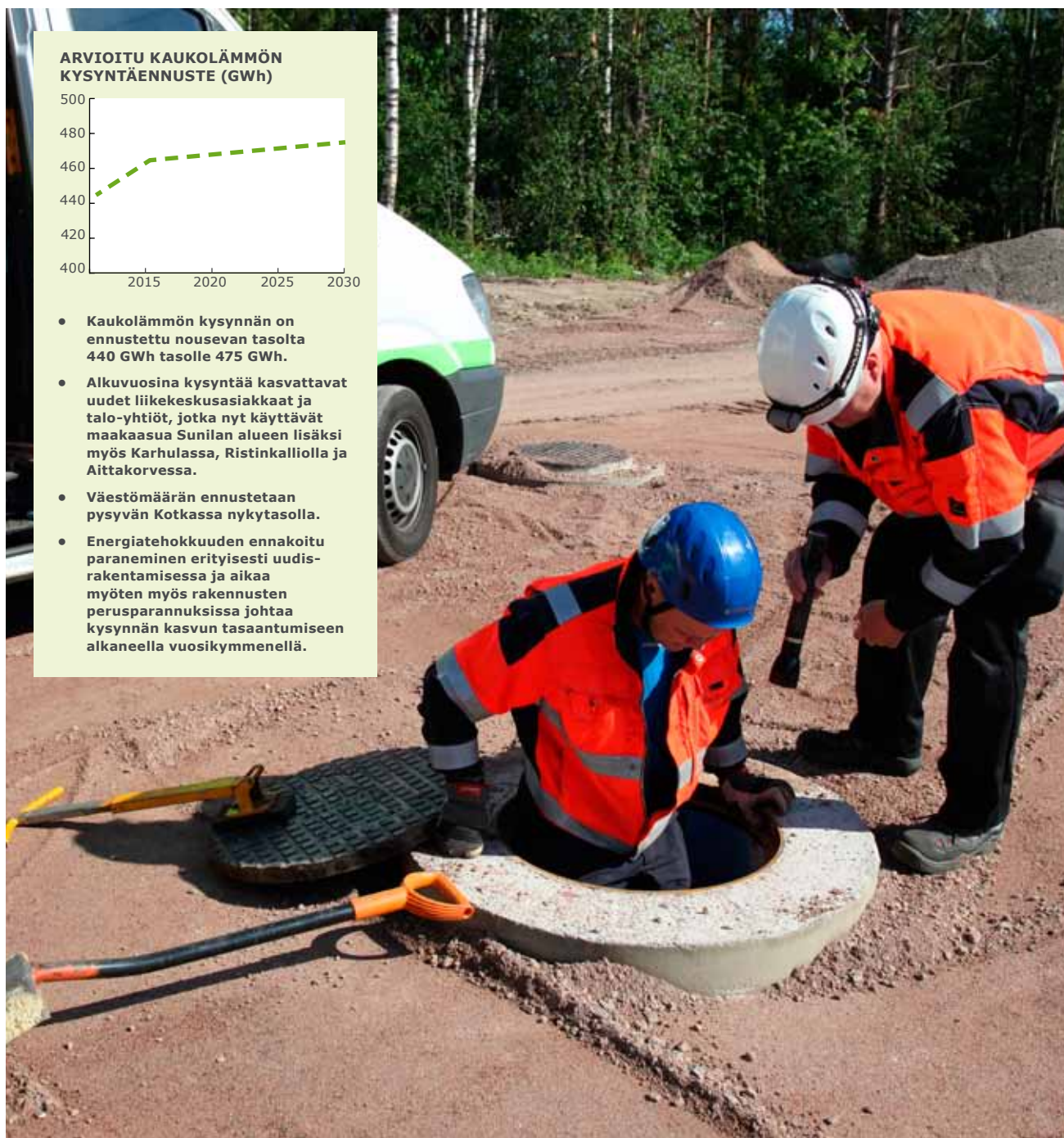


Kuva 6. Kotkan Energian vuosittaiset investoinnit 2008–2012 (€).

ARVIOITU KAUKOLÄMMÖN KYSYNTÄENNUSTE (GWh)



- Kaukolämmön kysynnän on ennustettu nousevan tasolta 440 GWh tasolle 475 GWh.
- Alkuvuosina kysyntää kasvattavat uudet liikekeskusasiakkaat ja talo-yhtiöt, jotka nyt käyttävät maakaasua Sunilan alueen lisäksi myös Karhulassa, Ristinkalliolla ja Aittakorvessa.
- Väestömäärän ennustetaan pysyvän Kotkassa nykytasolla.
- Energiatohokkuuden ennakoitu paraneminen erityisesti uudisrakentamisessa ja aikaa myöten myös rakennusten peruseräparannuksissa johtaa kysynnän kasvun tasaantumiseen alkaneella vuosikymmenellä.



2. KAUKOLÄMPÖ

Kaukolämpö on helppokäyttöinen lämmitysmuoto, jonka kysynnän ennustetaan kasvavan tulevina vuosina. Tällä hetkellä sen markkinaosuus Suomessa on noin puolet.

Kotkan Energian kaukolämmöntuotanto perustuu valtaosaltaan yhteistuotantoon, jossa käytettävät polttoaineet hyödynnetään tehokkaasti ja savukaasut puhdistetaan keskitetysti. Vuonna 2012 Kotkan Energian myymästä kaukolämmöstä tuotettiin 73 % Hovinsaaren biovoimalaitoksessa ja Korkeakosken hyötyvoimalaitoksessa, 24 % yhteistuotantolaitoksissa maakaasulla ja 3 % lämpökeskuksissa maakaasulla ja öljyllä.

Kotkan Energian tavoitteena on lisätä bio- ja kierrätyspolttoainelaitosten sekä jätteiden hyödyntämistä lämmön ja sähkön yhteistuotannossa. Näin sekä riippuvuus kalliista fossiilisista polttoaineista että lämmöntuotannon hiilidioksidipäästöt saadaan vähenemään. Vuodesta 2013 alkaen Sunilan uusi biolämpökeskus on merkittävä parannus tähän suuntaan.

Kaukolämpösopimukset ja asiakaslaitteiden huolto

Vuonna 2012 Kotkan Energia solmi 21 kokonaistoimitussopimusta, jossa kaukolämpö asennetaan asiakkaalle avaimet käteen -periaatteella. Lisäksi vuonna 2012 tehtiin 58 uutta kaukolämpöliittymää, ja vuoden lopussa oli voimassa 225 kaukolämmön asiakaslaitteiden huoltosopimusta.

Kaukolämpömittareiden kaukoluontajärjestelmän avulla Kotkan Energia voi seurata asiakaslaitteiden kuntoa ja toimintaa. Hyvintoimivat laitteet säästävät energiaa; ne jäädyttävät kaukolämpövettä hyvin, mikä vähentää kaukolämpöveden pumppaustarvetta, sähkönkulutusta ja putkiston lämpöhäviöitä.

Kaukolämpöverkon kunnossapito varmistaa lämmönjakelun

Kaukolämpöverkon ennakko- ja huolto tehtiin vuonna 2012 vuosiohjelman mukaisesti systemaattisena kaivuhuoltona. Lisäksi osassa jakeluverkkoa on sähköiset vuodonilmaisimet. Toimenpiteistä huolimatta kaukolämpöverkossa oli vuonna 2012 normaalia enemmän vuotoja. Syksyllä 2012 aloitettiin järjestelmällinen vikojen syiden selvittäminen yhdessä tuotannon henkilökunnan kanssa.

Kotkan Energian oma huoltotiimi vastaa kaukolämpöverkoston huollosta ja ylläpidosta. Tiimissä on työnjohtaja ja viisi asentajaa.



	2009	2010	2011	2012
Kaukolämpöverkoston pituus, km	171	174	178	183
Uutta rakennettua verkostoa, km	4,5	2,8	4,4	4,5
Uusittua verkostoa, km	0,33	0,33	0,69	0,74
Verkoston investoinnit, M€	1,2	1,2	1,3	1,9
Korjaus ja saneeraustyöt, kpl	10	24	16	20
Lisäveden kulutus, m³	6880	6225	9283	11383
Toimitusvarmuus lämmityskautena, %	100	99,97	99,99	99,98
Keskimääräinen lämmön-toimituksen keskeytys-aika lämmityskautena, minuuttia/asiakas	1	100	28	2

Taulukko 1. Kaukolämpöverkoston tunnuslukuja

	2009	2010	2011	2012
Kaukolämmön myynti, GWh	399	441	381	403
Kaukolämpö-asiakkaita, kpl	1850	1887	1924	1981
Kaukolämm. rak.tilavuus, 1000 m³	9762	9859	10194	10444
Liittymisteho, MW	200	203	203	209
Keskihinta, €/MWh (sis. alv)	58,1	57,6	67,1	57,8

Taulukko 2. Kaukolämpöasiakkaiden tunnuslukuja

Tavoitteiden toteutuminen

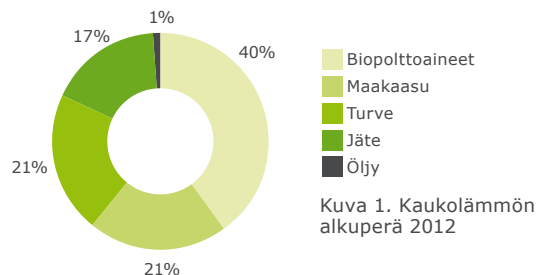
Lämmönmyyntitavoite täyttyi, eikä lämmön hintaan tehty muutoksia. Uusia kaukolämpöliittymiä tehtiin reilusti enemmän kuin oli suunniteltu, ja korjaus- ja kunnossapitokustannukset pysyivät suunnitellussa. Lämmönhankintakustannuksissa tapahtui kuitenkin vuoden aikana yllätyksiä.

Kaukolämmön kehitysnäkymät

Vuoden 2012 heinäkuun alusta voimaan tulleet rakentamismääräykset merkitsevät uutta haastetta kaukolämmön kysynnän kasvulle. Voimaan tulleiden rakentamismääräysten mukaan jokaiselle uudelle rakennukselle tulee määritellä primäärienergian tarvetta kuvaava E-luku, johon vaikuttaa kaikki rakennuksessa käytettävä energia. Eri energioille on olemassa erilaiset kertoimet. Kaukolämmön kerroin sijoittuu uusiutuvien polttoaineiden jälkeen ja on parempi kuin fossiilisten polttoaineiden ja suoran sähkön kertoimet.

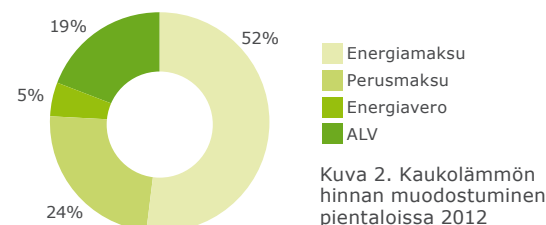
Kotkan Sunilassa otettiin koekäyttöön vuoden 2012 lopussa biolämpökeskus, joka mahdollistaa kaukolämmön tarjoamisen Sunilan suuriin asuinrakennuksiin sekä kahteen Kotkan kaupungin omistamaan kiinteistöön. Osa suurista asuinrakennuksista liitettiin kaukolämpöön lokakuussa 2012. Myös alueen muissa kiinteistöissä on kiinnostusta kaukolämpöä kohtaan.

KAUKOLÄMMÖN ALKUPERÄ 2012



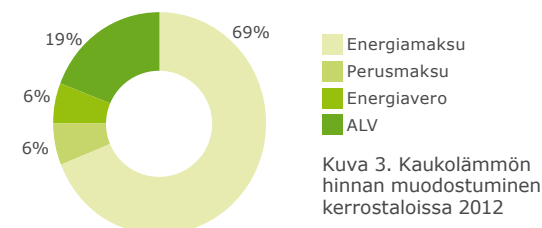
Kuva 1. Kaukolämmön alkuperä 2012

KAUKOLÄMMÖN HINNAN MUODOSTUMINEN PIENTALOISSA



Kuva 2. Kaukolämmön hinnan muodostuminen pientaloissa 2012

KAUKOLÄMMÖN HINNAN MUODOSTUMINEN KERROSTALOISSA



Kuva 3. Kaukolämmön hinnan muodostuminen kerrostaloissa 2012



3. TUOTANTOPALVELUT

Kotkan Energian tuotantopalveluissa työskentelee reilut kaksi kolmasosaa yhtiön henkilökunnasta. Tuotantopalvelut huolehtivat voimalaitosten ajamisesta ja kunnossapidosta sekä polttoaineiden hankinnasta.

Tuotantopalveluiden vuosi 2012 oli haasteellinen sähkön ja päästö-oikeuksien matalan markkinahinnan vuoksi. Kaukolämmön ja prosessihöyryn myynti ja tuotanto kasvoivat selvästi vuoden aikana. Kokonaisuutena operatiivista tehokkuus parani edelleen vuoden 2012 aikana: ulkopuolisten palveluiden osuus pieneni ja laitosten hyötysuhteet ja käytettävyys paranivat.

Energiaa tuotettiin vuoden 2012 aikana yhteensä 755 GWh (+3,2 % muutos vuoteen 2011):

- 397 GWh (+8,6 %) kaukolämpöä
- 225 GWh (+7,6 %) prosessihöyryä
- 133 GWh (-20 %) sähköä

Polttoaineita käytettiin vuonna 2012 yhteensä 907 GWh (-6,3 %):

- bio-, kierrätys- ja jätepolttoaineita 582 GWh (+3,3 %)
- maakaasua 165 GWh (-17 %)
- turvetta 156 GWh (-21 %)
- öljyä 4 GWh (-212 %)

Uusiutuvien energiamuotojen osuus tuotannosta oli 48 % (+3 %). Maakaasun ja turpeen käyttöä saatiin vähennettyä ja korvattua bio- ja jätepolttoaineilla. Uusiutuvan energian tasoa on tarkoitus edelleen lisätä vuoden 2013 aikana Karhulan uuden biolämpökeskuksen ja uuden tuulivoimalan avulla.

Hankkeet

Karhulaan rakennettiin uusi biolämpökeskus ja se saatiin käyttöön alkuvuodesta 2013. Lisäksi tuulivoiman lisärakentaminen saatiin hyvään vauhtiin ja vuoden 2013 loppuun mennessä on tarkoituksena olla kaksi uutta 2,35 MW:n tuulimyllyä käytössä Kotkan Mus-salossa. Kunnossapidon toimitilojen parantaminen alkoi ja uutta voimalahanketta yhteistyössä Kotkamillsin kanssa jatkettiin suunnitteluasteella.

Hovinsaaren voimalaitos

Hovinsaaren voimalaitoksella tuotanto sujui pääosin suunnitelmien mukaisesti. Matala sähkönhinta pienensi tuotantoa ja siten myös polttoaineiden käyttöä. Maakaasun kohonneen hinnan seurauksena myös kombilaitoksen käynti optimoitiin minimiinsä.

Biokattilalaitoksen käytettävyyttä saatiin pidettyä edellisen vuoden erinomaisella tasolla: höyryntuotannossa ajettiin jälleen yhdeksän kuukautta yhtäjaksoisesti ilman katkoja.

Syksyn huoltoseisokissa biokattilan sähkösuodattimen savukaasujen virtausjakaumaa paranneltiin lisäämällä verholevyriivi ja virtausvastuksia kennoston yläpäähän. Muutos on parantanut päästöjen hallintaa ja vähentänyt savukaasupesurin tuottamaa lietemäärää.

Syksyllä tehtiin kaasuturbiinin palamisen hallinnan viritys. Näiden huolto- ja säätötoimenpiteiden jälkeen voitiin todeta, että kaasuturbiini toimii hyvin ja suoritusarvot vastaavat alkuperäisiä.

Hyötyvoimalaitos

Hyötyvoimalaitoksen vuosi 2012 oli tuotannollisesti parempi kuin edellinen vuosi. Laitoksella käsiteltiin jätettä 105 612 tonnia joka on 6,5% edellistä vuotta enemmän. Kaukolämpöä tuotettiin 61,6 GWh, joka on 65% enemmän kuin vuonna 2011, ja sähköä 26,1 GWh eli lähes yhtä paljon kuin vuonna 2011.

Vaikka vuosi 2012 oli edellistä vuotta parempi, jäi edelleen parantamisenkin varaa: kattilaa vaivanneet vuodot keskeyttivät jätteenpolton seitsemän kertaa. Muutoksia tehtiin pitkin vuotta ja vaikuttaa siltä, että ongelma on nyt saatu poistettua. Laitoksen toimintaa on sen lyhyen käyttöhistorian aikana parannettu monin tavoin, ja kemikaalien, veden ja maakaasun kulutusta on saatu erilaisin toimenpitein pienennettyä. Prosessin kehittäminen tulevina vuosina kuten myös kuluvien komponenttien uusiminen oikeaan aikaan on laitoksen henkilökunnalle haaste.

Polttoaineiden hankinta

Hovinsaaren biovoimalaitokselle toimitettavien polttoaineiden tarkemmalla ja systemaattisella laadunvalvonnalla pystyttiin edesauttamaan voimalaitoksen hyvää käytettävyyttä.

Karhulan biolämpölaitoksen käynnistymisen viivästyminen 2013 puolelle kasvatti varastoitavan puupolttoaineen määriä loppuvuo-

desta. Kylmä joulukuu helpotti varastoitavan puupolttoaineen määrän hallintaa.

Polttoaineiden hintakehitys pysyi suhteellisen maltillisena vuoden 2012 aikana. Heikosti onnistunut turvetuotanto kesällä 2012 toi hieman epävarmuutta turpeen riittävydestä seuraavalla lämmityskaudella. Yhtiön oma polttoaineiden hankinta pystyi kuitenkin turvaamaan turpeen riittävyden useiden paikallisten turvetuottajien kanssa tehdyillä toimitussopimuksilla.

Yhtiön oma turvetuotanto Kivihaikulansuolla onnistui noin 60 %:sti tavoitteesta. Huosiossuon turvetuotannon ympäristölupa palautettiin KHO:n päätöksellä takaisin lupaviranomaiselle käsiteltäväksi. Ympäristölupahakemusta täydennettiin vaadittavin osin ja turvetuotantoalueen ympäristölupa saatiin Etelä-Suomen AVI:sta loppuvuodesta. Myönnetystä ympäristöluvasta tehtiin kuitenkin useita valituksia Vaasan hallinto-oikeuteen.

Kunnossapitotoiminta

Tuotantopalveluiden kunnossapidon tarkoituksena on yhtiön liiketoimintastrategian mukaisesti pitää huolta tehdyistä investoinneista koko niiden elinkaaren ajan maksimaalisen tuoton saavuttamiseksi. Hallitsemalla ja ohjaamalla kunnossapitoa ja huoltotöitä tehokkaasti, kunnossapito voi parantaa laitteiden suorituskykyä ja pidentää niiden elinkaarta.

Saavuttaaksemme edellä mainitut tavoitteet vuonna 2012 oli pääpaino kunnossapitotoiminnoissa ennakkohuoltomaisuus, suunnitelmallinen ja parantava kunnossapito, kilpailutus, seisokkisuunnitelun ja seisokin aikaisten toimintojen sekä resurssien liikkuvuuden tehostaminen.

Lisäksi työ-, terveys- ja turvallisuusasiat olivat tärkeitä teemoina kunnossapidossa kuten myös henkilöstön osaamisen kehittäminen. Niukoilla resursseilla selvittiin erinomaisesti vuoden 2012 haasteista, mistä esimerkkinä Hovinsaaren biovoimalaitoksen käytettävyyttä yhdeksän kuukauden yhtäjaksoisena ajettavuutena. Normaalien kunnossapitotöiden lisäksi henkilöstö osallistui useisiin erillisprojekteihin. Vuoden 2012 aikana pidettiin suunniteltuja seisokkeja seuraavasti:

Hovinsaaren voimalaitos

- kevään seisokki vkot 23
- syksyn seisokki vkot 37–38

Korkeakosken hyötyvoimalaitos

- kevään seisokki vkot 7, 9
- syksyn seisokki vkot 34–35



4. YHTEISKUNTAVASTUU

Laadukkaat ja kustannustehokkaat energiapalvelut sekä yhteistyö paikallisen teollisuuden kanssa ovat Kotkan Energian keskeisiä tavoitteita. Kotkan Energian toiminta tähtää siihen, että kaukolämpö on käyttäjälleen helppo lämmitysmuoto.

Asiakkaat

Kotkan Energian keskeinen tavoite on mahdollisimman häiriötön lämmöntoimitus. Tässä on onnistuttu hyvin: vuonna 2012 odottamattomia häiriöitä sattui vain yksi, kun kombivoimalaitoksessa esiintynyt häiriö keskeytti hetkeksi koko kaukolämmön toimituksen verkkoon.

Valtaosa lämmöntoimituksen lyhytaikaisista keskeytyksistä oli suunniteltuja ja pientä aluetta koskevia, ja niistä ilmoitettiin etukäteen asiakkaille. Nämä keskeytykset johtuivat joko verkon korjauksista tai uudisrakennustöistä. Korjaus- ja saneerauskohteita oli vuoden aikana yhteensä 20. Keskimääräinen kaukolämmön käyttökeskeytysaika oli 3 tuntia 24 minuuttia. Noin 60 % käyttökeskeytyksistä ajoittui lämmityskauden ulkopuoliselle kesäkaudelle.

Lämmönkulutuksen seuranta

Kotkan Energia tarjoaa asiakkailleen hyvät mahdollisuudet seurata omaa lämmönkulutustaan. Jokaisen laskun yhteydessä on tieto lämmönkulutuksesta kuukausitasolla, ja kerran vuodessa asiakkaille toimitetaan yhteenvetoraportti, josta käy ilmi kuukausittainen lämmönkulutus normaalivuoden lämpötiloihin suhteutettuna. Yhtiön internetsivuilla asiakkaat voivat tarkastella oman kiinteistönsä kulutustietoja haluamanaan ajankohtana.

Kotkan Energia tekee maksuttomia lämmönjakohuoneiden turvallisuustarkastuksia. Tarkastuksen tavoitteena on varmistaa, että laiteasennukset ovat käyttöönottotarkastuksen jälkeenkin edelleen turvalliset. Tarkastusten perusteella tehdään tarvittavia korjauksia yhtiön laitteisiin ja esitetään korjauskehoituksia asiakkaiden laitteisiin. Tavoitteena on, että turvallisuustarkastukset tehdään säännöllisesti muutaman vuoden välein.

Vuosi 2012 oli melko lähellä normaalivuotta keskilämpötilaltaan. Keskimääräinen ominaislämmönkulutus eli lämpöindeksi vuonna 2012 oli Kotkan kaukolämpötaloissa 38,6 kWh/m³ vuodessa (37,3 kWh/m³ vuonna 2011) ilman sääkorjausta.

Kattavan etäluentajärjestelmän ansiosta Kotkan Energia saa mittarilukemat käyttöönsä nopeasti. Lisäksi asiakaslaitteiden toimintaa seurataan kaukolämpöveden jäähtymän avulla. Näin useita asiakaslaitteikkoja on päästy korjaamaan nopeasti.

Energiatehokkuudella tuloksia

Vuonna 2012 Kotkan Energia jatkoi Energiateollisuus ry:n energiatehokkuussopimuksien mukaista energian käytön tehostamista. Toimenpiteet on aloitettu vuonna 2008 ja tavoitteet - asiakkaat 9 % ja oma käyttö 5 % - on asetettu vuodelle 2016. Omaan energiankäyttöön lasketaan mukaan kaukolämpöverkon lämpöhäviöt, pumppaussähkönkulutus sekä Kivisalmen pumppaamorakennuksen lämmitys- ja sähköenergiankulutus. Lämpökeskusrakennusten energiankulutuksen tehostaminen kuuluu tuotannon energiatehokkuussuunnitelmaan.

Tehostamistoimilla pyritään asetettuun energiasäästöön verrattuna kehitykseen ilman energiatehokkuustoimia. Energiatehokkuussopimukseen liittyvä raportointi hoidetaan vuosittain.

Asiakastapaamiset

Kotkan Energia järjestää suurimpien asiakkaidensa kanssa vuosittain asiakastapaamistilaisuuksia. Asialistalla on molempien osapuolten kannalta hyödyllisiä ja ajankohtaisia teemoja. Tilaisuuksissa välittyy arvokasta palautetta suoraan asiakkailta.

Lisäksi Kotkan Energia kerää vuosittain asiakkailta palautetta asiakastytyväisyysselvityksillä. Tulosten mukaan yhtiön kaukolämpöasiakkaat ovat varsin tyytyväisiä tarjottuihin palveluihin, ja erityisesti kaukolämmön toimitusvarmuus ja tekninen laatu ovat saaneet kiitosta.

Yhteistyökumppanit

Kotkan Energian keskeinen liiketoimintatavoite kaukolämpöpalvelujen tarjoamisen ohella on yhteistyö paikallisen teollisuuden kanssa. Käytännössä se tarkoittaa esimerkiksi, että tehtaiden prosessilämmön tarve tuotetaan yhtiön omistamilla Hovinsaaren voimalaitoksella ja Hyötyvoimalaitoksella. Näiltä voimalaitoksilta höyryn ja sähkön saavat voimalaiston naapurissa sijaitsevat Dupontin ja Sonoco-Alcoren tuotantolaitokset.

Vaasan Oy:n ja Hankkija-Maatalous Oy:n Kotkan tehtaat ovat yhtiön höyry- ja kaukolämpöasiakkaita. Vaasan Oy on lisäksi maakaasuasiakas. Merkittäviä kaukolämmön käyttäjiä teollisuudessa ovat myös Ahlstrom Glassfibre Oy ja Karhulan teollisuuspuisto monine yrityksineen.

Kotkamillsin kanssa yhteistyössä on suunnitteilla uuden biopolttoaineita käyttävän kattilalaitoksen rakentaminen Kotkansarelle. Laitos tuottaisi prosessihöyryä Kotkamillsille ja kaukolämpöä Kotkan Energialle.

Energiayhtiön tuloksen kannalta erittäin tärkeitä yhteistyökumppaneita ovat polttoainetoimittajat. Yhtiön keskeisenä strategiana on ollut monipuolistaa polttoainehankintaa ja vähentää maakaasun osuutta.

Maakaasu hankitaan yhdeltä toimittajalta. Bio- ja kierrätyspolttoaineiden hankintaan on panostettu vahvasti, ja polttoainesopimuksia on jo kymmenien toimittajien kanssa. Kilpailu on aitoa, mikä näkyy hintatasossa.

Kotkan Energia suuntaa polttoainehankintoja yhä enenevässä määrin lähiseudulle tukeakseen näin osaltaan alueen taloudellista toimeliaisuutta. Hakkeen ja turpeen hankinnan osalta näin on jo tehty. Lisäksi yhtiö on vahvasti kehittämässä myös turpeen tuotantoa omilta soilta. Turpeen nostoon ja kuljetuksiin käytämme paikallisia alihankkijoita.

Jätteiden energiahöyrykäyttöpalvelussa yhteistyökumppaneina ovat alueelliset jäteyhtiöt, jotka toisaalta varmistavat Hyötyvoimalaitoksen jätteen saannin ja toisaalta huolehtivat syntyvän kuonan ja tuhkan loppusijoituksesta.

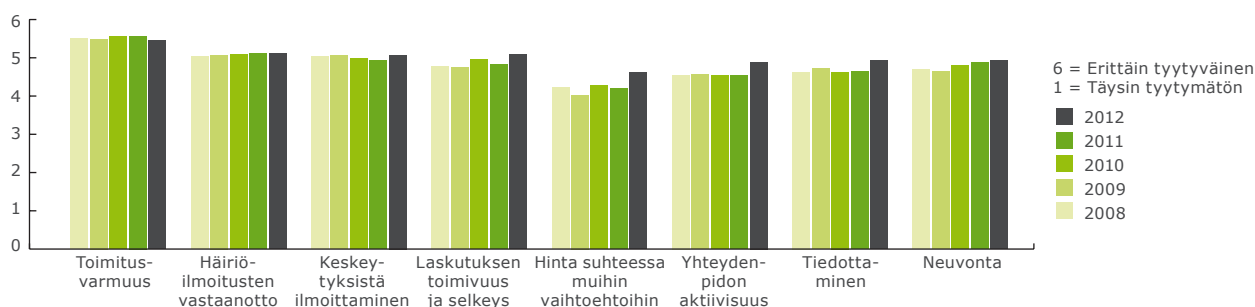
Kunnossapidon alihankintasopimuksilla varmistetaan tarvittavan osaamisen saaminen nopeasti. Yhteistyösuhdet kone-, automaatio- ja sähkökunnossapidon alihankkijoihin samoin kuin kaukolämpöverkourakoitsijoihin ovat toiminnan häiriöttömyyden kannalta hyvin tärkeitä.

Energiantuotanto on ympäristövaikutuksien suhteen tarkkaan säänneltyä ja luvanvaraista toimintaa. Ympäristöviranomaisiin pidetään säännöllisesti yhteyttä, ja toimivat viranomaissuhteet helpottavat lupa- ja raportointiprosessien toteuttamista.

Yhtiön toimintajärjestelmän mukaisesti tehdään vuosittain toimittaja-arvioinnit, jotka osaltaan ohjaavat tulevia toimittajavalintoja. Toimittaja-arviointoja käytetään yhtenä palautemuotona toimittajille.

ASIAKASTYYTYVÄISYYS, pieniasiakkaat

Kuinka tyytyväisiä olette käyttämissänne Kotkan Energia tuotteissa ja palveluissa seuraaviin asioihin ?





5. YHTEISTYÖ

Lapset ja nuoret ovat Kotkan Energian tukitoiminnan painopiste. Lisäksi yhtiö tukee paikallista aikuisten edustusurheilua.

Energiansäästö kiinnostaa koululaisiakin

Kotkan Energia on ollut mukana koululaisten energiansäästöviikon vietossa lähes alusta lähtien toimittamalla ”Hei, kaikki toimii!” –materiaalit mukaan ilmoittautuneille kouluille. Vuosittain noin 25 000 tokaluokkalaista, eli lähes puolet ikäluokasta, tutustuu energiaan ja sen järkevään käyttöön.

Paikallinen edustusurheilu tärkeää

Edustusurheilua tukemalla edistetään myös Kotkan kaupungin virkeyttä, elinvoimaisuutta ja houkuttelevuutta asuinpaikkana. Vuonna 2012 Kotkan Energia jatkoi yhteistyötä FC KooTeePee:n,

KTP Basketin, Titaanit ry:n ja Peli-Karhujen naisten koripallon SM-sarjajoukkueen kanssa.

Kannustusta tsemppaajille

Kotkan Energia haluaa sponsoroinnin avulla olla läsnä lasten ja nuorten arjessa, tukea harrastustoimintaa ja osaltaan ehkäistä syrjäytymistä.

Vuoden 2012 Junnu Kotkanpoika -stipendit jaettiin seuraaville seuroille ja henkilölle:

Karhulan Urheilijat / urheilukoulu

Popinniemen Isku / judojaosto

KTP koripallo-96 B-pojat

Mäntykankaan palloseura MäPS-01

Kotkan Kiri / naisjaosto

Titaani-juniorit D-98

Stipendit olivat yhteisarvoltaan 3 000 euroa. Stipendien saajien valinnassa painotettiin toiminnan aktiivisuutta ja ”tsemppaamista” hyviin suorituksiin.

Vuonna 2012 Kotkan Energialla oli kaksi kummipelaajaa

Kotkan Energian kummipelaaja kaudella 2012–2013 Peli-Karhujen naisten edustusjoukkueesta on Anissa Pounds.

Kotkan Energia haluaa tarjota kasvumahdollisuuksia kotkalaisille nuorille tavoitteelliseen harjoitteluun ja itsensä kehittämiseen. Yhtiön kummipelaaja FC KooTeePeen D-12 -juniorijoukkueesta on Eero Peltomäki.

Maskotti Junnu Kotkanpoika näkyy kaupungilla

Yhtiön maskotti, energinen Junnu Kotkanpoika, täytti vuoden loppukokuksen 2012. Vuoden 2012 aikana Junnu oli mukana viestimässä strategiaa henkilöstölle ja Kotkan Energian kotisivuilla vastaamassa yleisön esittämiin energia-aiheisiin kysymyksiin.

Vuonna 2013 Junnu ”goes out” eli lähtee esiintymään yhtiön tapahtumissa ja liikkumaan kaupungille ihmisten pariin.



6. STRATEGIAMME JA VISIONME 2015

Strateginen työ on jatkuvaa toimintaa, ja strategia on lähellä kaikkien jokapäiväistä työtä.

Vuonna 2012 toteutimme strategaviestintää yksinkertaistamisen ja visualisoinnin avulla. On tärkeää, että koko henkilöstölle muodostuu yhteinen kuva tarvittavasta toiminnasta ja että jokainen oivaltaa oman tärkeän roolinsa tässä toiminnassa.

Yhtiön strategisista linjauksista sekä toimialan kehitystrendeistä keskusteltiin henkilöstön kesken muun muassa koko yhtiön kokouspäivillä. Suuremmista strategisista hankkeista järjestämme omat vuorovaikutteiset tiedotustilaisuudet.

Strategisten projektien, kuten tuulivoimahankkeen, toteuttamiseksi perustamme erilliset projektiorganisaatiot, joita täydennämme ulkopuolisilla asiantuntijoilla. Projektien käynnistysvaiheessa järjestämme avoimia ideointitilaisuuksia uusien toimintatapojen löytämiseksi. Projektien etenemistä seuraamme liiketoimintojen ja yhtiön johtoryhmässä.

EKOKYMENLAAKSO -PROJEKTI

PROJEKTIN LÄHTÖKOHTA, TAVOITTEET JA KOHDERYHMÄT

Kotkan kaupungin vuosina 2010–2013 hallinnoima EkoKymenlaakso -projekti oli Kymenlaakson kuntien ja paikallisten toimijoiden yhteinen kehittämisprojekti, jonka päärahoitus tuli Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen EAKR rahoituksena.

Kymenlaakson maakuntaohjelma antaa suuntaa alueen kehitykselle ja linjaa kestävän kehityksen mukaiseen toimintaan. Kuntien ja alueen muiden toimijoiden tavoitteet ja toimenpiteet ekotehokkuuden lisäämiseksi, uusiutuvan energian osuuden lisäämiseksi ja toimenpiteet ilmastomuutokseen sopeutumisiksi ovat merkittäviä. Tavoitteiden toteutumista voidaan edistää mahdollisimman monen toimijan tehokkaalla yhteistyöllä, osaamisella ja innovatiivisilla uusilla ratkaisuilla ja toimitavoilla.

Kunnilla, ELY-keskuksella ja maakuntaliitolla on esimerkkinen rooli oman toiminnan kehittäjänä ja toiminnan mittaajana ja tiedottajana. Ympäristömyönteinen imago kohottaa alueen houkuttelevuutta asukkaiden ja yritysten keskuudessa, parantaa alueen kilpailukykyä ja houkuttelee alueelle lisää menestyksekkäitä toimijoita ja tätä kautta työpaikkoja. Kymenlaakson kunnat ja muut toimijat ovat yhteistyössä ottaneet merkittävän roolin kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistoimissa ja ilmastomuutoksen hillinnässä.

Elokuussa 2010 käynnistyneen EkoKymenlaakso-projektin tavoitteena oli lisätä ilmasto- ja energia-asioihin liittyvää tietämystä Kymenlaaksossa ja koordinoida niihin liittyviä toimenpiteitä ja tukea toimenpiteiden toteutusta, sekä luoda tarpeelliset verkostot ja alueellinen eko-/energiatoimistomalli ilmasto- ja energia-asoiden toimenpiteiden edistämiseksi myös jatkossa. Projektin avulla lisättiin alueen kuntien ja

toimijoiden tietämystä ja resursseja ympäristö-, ilmasto- ja energia-asioihin liittyvien asioiden edistämisessä, vahvistettiin kuntien ympäristöjohtamista. Projektin avulla lisättiin asukkaiden ympäristötietämystä ja edistettiin ekotehokkaan elämän mahdollisuuksia ja vahvistettiin uusiutuviin ja ympäristöystävällisiin energialähteisiin ja niiden käyttöön liittyvää tietämystä Kymenlaaksossa. Projektin avulla tehtiin alueellista yhteistyötä ja kehitettiin verkostoja ympäristöasioiden kehittämisen mahdollistamiseksi ja tuettiin maakuntaohjelman mukaisten kestävän kehityksen toimien toteuttamista ja maakuntaohjelman mukaista strategiatyötä.

Projektin kohderyhmiä olivat Kymenlaakson kunnat, asukkaat ja yhteistyötahot. Lisäksi yhteistyötä tehtiin projektipartnereiden, muiden maakuntaliittojen, kuntien, energia-yhtiöiden, eri hankkeiden, Kuntaliiton, Liikenne- ja viestintäministeriön, Liikenneviraston, Työ- ja elinkeinoministeriön, Motivan, Adaton, Itämeren kaupunkien liiton, Suomen ympäristökeskuksen, Ekokumppanit Oy:n, Valonian, Palmenian, Carean ja Kouvolan Seudun Ammattiopiston kanssa.

PROJEKTIN TOTEUTUS JA YHTEISTYÖ

Projektin hallinnoija: Kotkan kaupunki

Rahoittaja: Kaakkois-Suomen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Muut rahoittajat: Kotka, Kouvola, Hamina, Haminan Energia Oy, Kymen Vesi Oy, Kotkan Energia Oy, Kymenlaakson Jäte Oy, Kouvolan Vesi Oy, Gasum Oy

Muut yhteistyötahot: Pyhtää, Iitti, Miehikkälä, Virolahti, Cursor, Kinno, KSS Energia Oy, Kymenlaakson ammattikorkeakoulu, Kymenlaakson Liitto

Projektiaika: 1.8.2010–31.5.2013



Kotkan Energia Oy:n strategia

Hyödynnämme edelläkävijänä uusiutuvia energiamuotoja ja jätteitä taloudellisesti kannattavasti lämmön ja sähkön yhteistuotannossa yhteistyössä paikallisen teollisuuden kanssa.

Kotkan Energia Oy

VUOSIKERTOMUS

TALOUSKATSAUS >>

YMPÄRISTÖKERTOMUS



1. TOIMINTAKERTOMUS TILIKAUDELTA 1.1.–31.12.2012

TUNNUSLUKU	2008	2009	2010	2011	2012
Liikevaihto (1.000 €)	33 951	39 321	45 407	42 171	45 880
Liikevoitto (1.000 €)	-1 420	3 923	4 568	4 158	4 227
Tilikauden tulos (1.000 €)	-49	1 852	2 088	1 815	1 999
Liikevoittoprosentti (%)	-4,2	10,0	10,1	9,9	9,2
Oman pääoman tuottoaste (%)	-5,2	4,4	4,9	4,2	4,6
Omavaraisuusaste * (-)	42,4	43,1	46,6	49,5	43,4
Quick ratio	0,4	0,7	0,5	0,4	0,4

* = Tunnusluvun laskennassa on huomioitu Kymenlaakson Sähkö Oy:n vastuulle siirtyneet lainat, jotka on vähennetty taseen loppusummasta. Taseen loppusummasta on vähennetty myös kaukolämmön liittymismaksut, joihin liittyy takaisinmaksuvelvollisuus.

Kotkan Energia Oy:n liikeideana on hyödyntää edelläkävijänä uusiutuvia energiamuotoja ja jätteitä taloudellisesti kannattavasti yhdistetyssä sähkön- ja lämmöntuotannossa yhteistyössä paikallisen teollisuuden kanssa. Kotkan Energian tavoitteena on pitää kaukolämmön hintataso vertailuryhmässä olevien energiayhtiöiden keskimääräisessä hintatasossa. Kotkan Energia myös tukee paikallisen teollisuuden kilpailukykyä tarjoamalla kohtuuhintaisia energiapalveluja. Yhtiön osakkeiden lukumäärä on 4.500 kappaletta. Kaikki osakkeet omistaa Kotkan kaupunki.

TALOUDELLINEN TILANNE

Kotkan Energia Oy:n liikevaihto oli tilikaudella noin 45,9 milj. euroa. Liikevaihto kasvoi edellisvuoteen verrattuna noin 3,7 milj. euroa. Liikevaihdon nousu johtui kaukolämmön myynnin kasvusta. Myös höyryn ja jätteiden hyötykäyttöpäalvelun myynnit kasvoivat. Sähkön myynti pienentyi selvästi sähkön tuotantomäärän laskusta johtuen. Seuraavaan taulukkoon on koottu yhtiön taloudelliset avainluvut.

Tilikauden 2012 tulos oli 1,999 milj. euroa. Tulos oli 183.000 euroa edellisvuotta parempi. Tuloksen parantumiseen vaikutti merkittävästi energiantuotannon ja polttoainekäytön optimoinnin tehostuminen. Liiketoiminnan muut tuotot laskivat vuodesta 2011, jolloin kaasuturbiinin konerikosta saatiin konerikko- ja keskeytyskorvauksia. Henkilöstökulut ja liiketoiminnan muut kulut kasvoivat edellisvuodesta. Yhtiön pitkäaikainen korollinen vieras pääoma oli tilikauden lopussa 28,7 milj. euroa (23,5 milj. euroa vuonna 2011). Lyhytaikaista korollista vierasta pääomaa oli käytössä tilikauden päättyessä 21,1 milj. euroa (15,0 milj. euroa vuonna 2011). Omavaraisuusaste laski edellisvuodesta taseen ja vieraan pääoman kasvusta johtuen.

Yhtiön taloudellisen tilanteen odotetaan säilyvän hyvänä vuonna 2013. Yleinen taloudellinen tilanne sekä alhaiset hintatasot sähkön ja päästöoikeusmarkkinoilla tulevat olemaan haaste myös Kotkan Energialle. Vaasan hallinto-oikeuden palauttama, biopolttoainetukien laskentaan liittyvä erimielisyys tullin kanssa on edelleen tullilla uudelleenvalmisteltavana.

INVESTOINNIT

Käyttöomaisuusinvestointeja tehtiin tilikaudella yhteensä noin 14,5 milj. euron arvosta. Vuonna 2011 investoinnit olivat noin 5,5 milj. euroa ja 4,3 milj. euroa vuonna 2010. Vuonna 2012 yhtiön merkittävimmät investoinnit olivat biolämpökeskuksen rakentaminen Karhulaan, kaukolämmön jakeluverkoston laajentaminen, korjaa-

mo- ja sosiaalitoimien hankinta ja remontointi sekä osakesijoitukset Fennovoiman ydinvoimahankkeeseen.

LIIKETOIMINTA JA RISKIT

Kaukolämmön myynti kasvoi vuoteen 2011 verrattuna kylmästä loppuvuodesta johtuen. Höyryn myynti teollisuusasiakkaille pienentyi hieman edellisvuodesta. Sähkön tuotanto vuonna 2012 jäi selvästi edellisvuosia pienemmäksi sähkömarkkinoiden alhaisesta hintatasosta johtuen. Päävoimalaitosten käytettävyyttä oli vuonna 2012 hyvällä tasolla ja se on edelleen parantunut aikaisempiin vuosiin verrattuna. Seuraavassa taulukossa on esitetty tuotteiden myyntimäärät ja polttoaineiden kokonaiskäyttö.

TUOTTEIDEN MYYNIT JA POLTTOAINEIDEN KÄYTTÖ (GWh)	2008	2009	2010	2011	2012
Sähkön tuotanto	199	175	196	160	133
Kaukolämmön myynti	358	399	441	381	401
Höyryn myynti	145	204	204	196	188
Jätteen hyötykäyttöpäalvelun myynti (1.000 t)	16	83	91	99	105
Polttoaineiden kokonaiskäyttö *	856	961	1 052	964	907

* = Sisältää myös jätteiden hyötykäytön.

Tärkeimmät omassa tuotannossa käytetyt polttoaineet olivat maakaasu, turve, biopolttoaineet ja lajiteltu kotitalousjäte. Maakaasun käyttömäärä pienentyi selvästi vuoteen 2011 verrattuna. Maakaasun hinta jatkoi selvää nousuaan vuonna 2012. Muissa polttoaineissa hintojen nousu oli maltillisempaa.

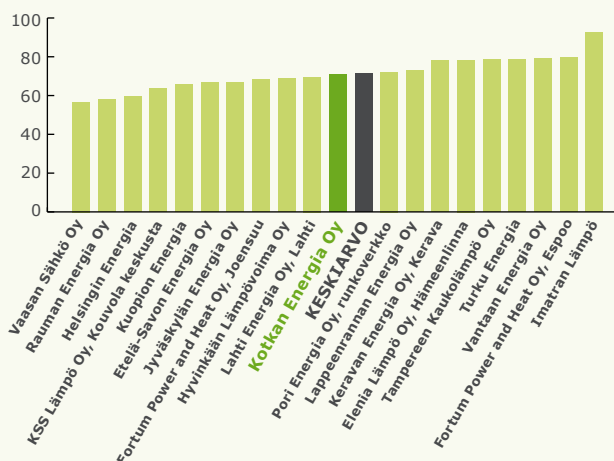
Strategiansa mukaisesti Kotkan Energian tavoitteena on kasvattaa uusiutuvan energian käyttöä omassa tuotannossa. Vuonna 2012 uusiutuvan energian osuus omasta tuotannosta oli 47,8 %. Vuonna 2011 vastaava osuus oli 45,1 %. Karhulaan rakenteilla oleva biolämpökeskus otettiin koekäyttöön vuoden 2013 alusta. Yhtiö valmistelee tuulivoiman lisärakentamista Mussalon satama-alueen viereen ja selvittää yhteistyössä paikallisen teollisuuden kanssa biovoimalaitoksen rakentamista.

Uusien kaukolämpöliittymien rakentaminen jatkui vuonna 2012 edelleen vilkkaana, ja erityisesti ns. avaimet käteen -toimitusten kysyntä ylitti kapasiteetin. Tilikauden lopussa yhtiöllä oli kaukoläm-

pö-asiakkaina 1.981 (vuonna 2011 1.924) kiinteistöä.

Yhtiö on asettanut tavoitteekseen, että kaukolämmön hintataso pidetään valtakunnallisia keskiarvohintoja vastaavalla tasolla. Vuoden 2013 alussa Kotkan Energian kaukolämmön kokonaishinta seurattavassa asiakasryhmässä oli 0,6 % keskiarvotason alapuolella.

KAUKOLÄMMÖN KOKONAISHINTA 1.1.2013 (alv 24 %)
Kerrostalo, 230 kW



Kotkan Energian merkittävimmät liiketaloudelliset riskit kohdistuvat voimalaitosten ennakoimattomista keskeytyksistä aiheutuviin katemenetyksiin ja huoltokustannuksiin, maakaasun hintakehitykseen, sähkön johdannaismyyntiin ja -ostoon sekä säätilariippuvaiseen kaukolämmön myyntiin. Voimalaitosten käytettävyyksistä hallitaan säännöllisten tarkastusten ja ennakkohuollon keinoin. Sähkön myyntiä ja ostoa sekä maakaasun öljyriippuvaista hintariskiä suojataan hallituksen määrittämän riskipolitiikan mukaisesti johdannaisten avulla. Investointien myötä kasvavaan korkoriskiinkin on varauduttu korkojohdannaisten avulla.

HENKILÖSTÖNÄKÖKULMA

Seuraavaan taulukkoon on koottu tärkeimpiä henkilöstöön liittyviä avainlukuja.

HENKILÖSTÖÖN LIITTYVÄT AVAINLUVUT	2008	2009	2010	2011	2012
Henkilöstön määrä keskimäärin (hlö)	65	71	77	88	89
Palkkojen ja palkkioiden koko- naissumma (1.000 €)	3.185	3.541	3.934	4.581	4.832
Sairauspoissaolot (%)	1,9	1,5	2,7	3,3	2,9
Vakituisen henkilö- stön keski-ikä (v.)	44	44	44	44	44

Yhtiön koko henkilöstö on kannustepalkkiojärjestelmän piirissä. Kannustepalkkiojärjestelmään sisältyy sekä taloudellisia että toiminnallisia mittareita. Vuodelta 2012 henkilöstölle maksettiin kannustepalkkiota keskimäärin 3,2 % (vuonna 2011 2,2 %) varsinaisista vuosiansioista.

YMPÄRISTÖNÄKÖKULMA

Yhtiölle on määritetty ympäristö-, laatu- ja turvallisuuspolitiikat, jotka ohjaavat toimintaa ympäristö- ja laatuasioissa. Toimintapolitiikat katso-
selmoidaan kerran vuodessa ja niitä päivitetään tarvittaessa. Yhtiön

toimintajärjestelmä on sertifioitu laatu- ja ympäristöjärjestelmien osalta. Laatu- ja ympäristöjärjestelmä on sertifioitu ensimmäisen kerran vuonna 2001 ja ympäristöjärjestelmä vuonna 2006. Toimintajärjestelmän laajentamisen työterveys- ja työturvallisuusasioihin on yhtiössä käynnissä.

Päästöoikeudet ja päästökauppa ovat merkittävä osa yhtiön tuotannon suunnittelua ja optimointia. Yhtiön kaikille tuotantoresursseille on myönnetty päästöluvat. Valtioneuvosto myönsi Kotkan Energialle päättäneelle päästökauppakaudelle vuosille 2008–2012 päästöoikeuksia yhteensä 1.164.640 tonnia. Tilikaudella 2012 omaan tuotantoon käytettiin päästöoikeuksia 93.253 tonnia. Päästöoikeuksia myytiin 160.000 tonnia vuonna 2012 ja hankittiin 75.880 tonnia. Hankituista päästöoikeuksista 20.880 tonnia siirrettiin taseeseen myöhempää käyttöä varten. Kotkan Energialle on alkaneelle päästökauppakaudelle vuosille 2013–2020 myönnetty ilmaisia päästöoikeuksia yhteensä 522.953 tonnia. Myönnettyt päästöoikeudet ja yhtiön taseeseensa hankkimat päästöoikeudet riittävät tämänhetkisen ennusteen mukaan kattamaan omaan tuotantoon tarvittavien päästöoikeuksien määrän päästökauppakauden loppuun asti.

Voimalaitosten ympäristöluissa on määritelty lupaehdot ilmaan, veteen ja maahan kohdistuville päästöille sekä melulle. Ympäristövaikutuksista raportoidaan lupaviranomaiselle vuosittain lupaehtojen mukaisesti. Lisäksi Hovinsaaren voimalaitoksen ja Hyötyvoimalaitoksen toiminnasta raportoidaan kuukausittain ja aina, kun tuotannossa tapahtuu poikkeuksellisia päästöjä aiheuttavia häiriöitä. Yhtiö julkaisee erillisen ympäristökertomuksen, jossa esitetään katsaus toiminnan keskeisistä ympäristövaikutuksista. Kaiken kaikkiaan tuotantotoiminta on vuonna 2012 sujunut hyvin lupaehtojen valossa. Hovinsaaren voimalaitoksella ja Hyötyvoimalaitoksella oli muutama 24 tunnin ilma-päästörajan ylitys. Hovinsaaren biovoimalaitoksen savukaasupesurin kiintoainepäästöjen hallinnassa täydellä teholla ajettaessa on ollut ongelmia, joiden poistamiseksi investoinnit ovat käynnissä lupaviranomaisen kanssa sovitulla tavalla. Hovinsaaren voimalaitoksella ja Hyötyvoimalaitoksella on tehty päästöjen vertailumittauksia sekä osallistuttu Kotkan alueen ilman laadun yhteistarkkailuun. Voimalaitostuhkaa on vanhennettu Heinsuon polttoainekentällä, ja sitä on tarkkailtu suunnitelman mukaisesti. Tuhkaa on käytetty polttoainekentän pohjarakenteissa. Vuonna 2013 Heinsuon polttoainekentän ympäristöluvalle on haettu laajennusta ja Karhulan biolämpökeskukselle on haettu päästölupaa. Uudelle päästökauppakaudelle 2013–2020 on myös kaikille tuotantolaitoksille haettu päästöluvat. Huossiosuolle saadusta turvetuotannon ympäristöluvasta on valitettu Vaasan hallinto-oikeuteen.

Energia-alan toimialajärjestö on tehnyt uuden puitesopimuksen energiatehokkuustoiminnasta vuosille 2008–2016. Yhtiö liittyi vuoden 2007 lopulla kaukolämpöalan ja energian tuotantotoimintojen energiatehokkuussopimukseen. Sopimuksilla yhtiö sitoutuu asettamaan tavoitteet omakäyttöenergian vähentämiseksi ja antamaan kaukolämpöasiakkailleen energiankäyttöön liittyvää neuvontaa. Vuonna 2012 kaukolämpö- ja tuotantoliiketoiminnoissa on toteutettu energiatehokkuussuunnitelmiin liittyviä selvityksiä ja investointeja.

TUTKIMUS- JA KEHITYSTOIMINTA

Tutkimus- ja kehittämishankkeista merkittävin oli Mussalon tuuli-voimalaitoshanke, johon liittyen tehtiin mm. esiselvityksiä, tutkavai-
kutusten selvityksiä ja tutkimuksia meriperustuksia varten. Muita kehittämishankkeita olivat mm. selvitykset uuden biovoimalaitok-
sen rakentamiseksi ja energiatehokkuusselvitykset Hovinsaaren voi-
malaitoksella. Tutkimus- ja kehittämistoiminnan kustannukset oli-

vat tilikaudella 2012 noin 360.000 euroa (vuonna 2011 noin 289.000 euroa ja vuonna 2010 noin 271.000 euroa).

KEHITYSNÄKYMÄT

Kotkan Energian kehitysnäkymät ovat hyvät. Uusiutuviin polttoaineisiin keskittyvä strategia on osoittautunut onnistuneeksi, ja uusiutuvien polttoaineiden osuutta tullaan edelleen kasvattamaan. Uuden biolämpökeskuksen käyttöönotto on alkanut vuoden 2013 alussa. Lämpökeskuksen avulla vähennetään kalliin maakaasun käyttöä ja varmistetaan Karhulan alueen kasvava lämmöntarve. Yhteistyössä paikallisen teollisuuden kanssa selvitetään uuden biovoimalaitoksen rakentamista korvaamaan maakaasun käyttöä. Mussalon satama-alueen viereen valmistaudutaan rakentamaan kaksi tuulivoimalaitosta vuoden 2013 aikana. Tuulivoimalaitosten lisärakentamismahdollisuudet muihin kohteisiin Kotkan saaristossa riippuvat tutkien kompensointitarpeista Puolustusvoimille Kaakkois-Suomen alueella. Biovoimalaitoksella tutkitaan tehonkorotusmahdollisuuksia. Kaukolämmön kilpailukyky ja asiakas-tyytyväisyys ovat hyvällä tasolla ja liittymien rakentaminen jatkuu vilk-

kaana. Hovinsaaren voimalaitoksen välittömässä läheisyydessä remontoidaan uusia työ- ja sosiaalityö- ja työnjohtohenkilöstölle. Näiden tilojen yhteyteen suunnitellaan laajennusta toimistokäyttöön.

Sähkön ja päästöoikeuksien markkinahinnat säilynevät alhaisella tasolla myös vuoden 2013 ajan. Tämänhetkinen sähkön markkinahinta ei mahdollista tuotannon kannattavaa suojausta. Sähkömarkkina on myös muuttunut epälikvidimmäksi. Vuoden 2013 alusta alkaneella päästökauppaudella päästöoikeuksista on ylitarjontaa, joten päästöoikeuksien myynnistä ei saatane lähitulevaisuudessa merkittäviä tuottoja.

HALLITUKSEN ESITYS VOITONJAOSTA YHTIÖKOKOUKSELLE

Kotkan Energia Oy:n voitto tilikaudelta 1.1.–31.12.2012 oli 1.998.542,89 euroa. Voitonjakokelpoiset varat ovat yhteensä 3.766.835,38 euroa. Hallitus esittää yhtiökokoukselle, että osinkoa jaetaan 444,45 euroa/osake eli yhteensä 2.000.025,00 euroa.

2. TULOSLASKELMA

	1.1.–31.12.2012	1.1.–31.12.2011
LIIVEVAIHTO	45 880 275,27	42 171 339,64
Valmistus omaan käyttöön	315 042,85	202 159,46
Liiketoiminnan muut tuotot	474 878,78	2 344 289,01
Materiaalit ja palvelut	-24 404 012,48	-23 119 632,17
Henkilöstökulut	-6 175 151,71	-5 719 610,12
Poistot ja arvonalentumiset	-5 512 654,73	-5 512 363,55
Liiketoiminnan muut kulut	-6 351 333,17	-6 208 366,38
LIIVEVOITTO	4 227 044,81	4 157 815,89
Rahoitustuotot ja -kulut	-1 578 300,44	-1 704 041,64
VOITTO ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA	2 648 744,37	2 453 774,25
Tuloverot	-650 201,48	-638 469,73
TILIKAUDEN VOITTO	1 998 542,89	1 815 304,52

3. TASE

	31.12.2012	31.12.2011
VASTAAVAA		
PYSYVÄT VASTAAVAT		
Aineettomat hyödykkeet	2 659 656,16	2 379 563,89
Aineelliset hyödykkeet	89 139 687,52	80 991 301,64
Sijoitukset	929 301,65	343 909,15
PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ	92 728 645,33	83 714 774,68
VAIHTUVAT VASTAAVAT		
Vaihto-omaisuus	1 919 869,16	1 513 576,99
Pitkäaikaiset saamiset	70 029,72	0,00
Lyhytaikaiset saamiset	7 623 447,46	5 872 465,15
Rahoitusarvopaperit	1 156 901,38	1 088 503,24
Rahat ja pankkisaamiset	2 360 081,20	890 511,85
VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ	13 130 328,92	9 365 057,23
VASTAAVAA YHTEENSÄ	105 858 974,25	93 079 831,91
VASTATTAVAA		
OMA PÄÄOMA		
Osakepääoma	4 500 000,00	4 500 000,00
Ylikurssirahasto	35 420 455,18	35 420 455,18
Edellisten tilikausien voitto	1 768 292,49	1 953 012,97
Tilikauden voitto	1 998 542,89	1 815 304,52
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	43 687 290,56	43 688 772,67
VIERAS PÄÄOMA		
Pitkäaikainen vieras pääoma	34 033 419,77	28 336 235,51
Lyhytaikainen vieras pääoma	28 138 263,92	21 054 823,73
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	62 171 683,69	49 391 059,24
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	105 858 974,25	93 079 831,91

4. RAHOITUSLASKELMA

	1.1.-31.12.2012	1.1.-31.12.2011
LIIKETOIMINNAN RAHAVIRTA		
Myyntistä saadut maksut	45 156 699,66	42 651 603,94
Liiketoiminnan muista tuotoista saadut maksut	416 188,75	2 391 336,41
Maksut liiketoiminnan kuluista	-35 854 050,17	-35 092 368,87
Liiketoiminnan rahavirta ennen rahoituseriä ja veroja	9 718 838,24	9 950 571,48
Maksetut korot ja maksut muista liiketoiminnan rahoituskuluista	-1 685 231,64	-1 774 360,52
Saadut osingot liiketoiminnasta	2 250,00	0,00
Saadut korot liiketoiminnasta	88 131,47	35 253,79
Maksetut välittömät verot	-592 409,92	-858 589,73
Saadut veronpalautukset	19 602,62	0,00
LIIKETOIMINNAN RAHAVIRTA	7 551 180,77	7 352 875,02
INVESTOINTIEN RAHAVIRTA		
Investoinnit aineellisiin ja aineettomiin hyödykkeisiin	-14 219 022,87	-5 370 484,04
Aineellisten ja aineettomien hyödykkeiden luovutustulot	16 305,00	27 967,15
Luovutustulot / -menot muista sijoituksista	-585 392,50	0,00
Vakuustalletustilit	-1 432 138,15	1 748 351,26
Investoinnit muihin sijoituksiin	0,00	-172 612,00
INVESTOINTIEN RAHAVIRTA	-16 220 248,52	-3 766 777,63
RAHOITUKSEN RAHAVIRTA		
Lyhytaikaisten lainojen nostot	120 900 000,00	98 000 000,00
Lyhytaikaisten lainojen takaisinmaksut	-114 900 000,00	-97 000 000,00
Pitkäaikaisten lainojen nostot	8 000 000,00	0,00
Pitkäaikaisten lainojen takaisinmaksut	-3 690 100,60	-4 315 101,20
Liittymismaksujen lisäys	464 677,29	299 890,77
Maksetut osingot ja muu voitonjako	-2 000 025,00	-1 600 020,00
RAHOITUKSEN RAHAVIRTA	8 774 551,69	-4 615 230,43
Realisoitumattomat kurssivoitot ja -tappiot	345,40	4 273,74
RAHAVAROJEN MUUTOS, LISÄYS (+)/ VÄHENNYS (-)	105 829,34	-1 024 859,30
Rahavarat 1.1.	1 278 462,43	2 303 321,73
Rahavarat 31.12.	1 384 291,77	1 278 462,43
	105 829,34	-1 024 859,30

5. TILINTARKASTUSKERTOMUS



KPMG Julkishallinnon Palvelut Oy
Käsityöläiskatu 4
45100 KOUVOLA

Puhelin 020 760 3000
Faksi 020 760 3067
www.kpmg.fi

TILINTARKASTUSKERTOMUS

Kotkan Energia Oy:n yhtiökokoukselle

Olemme tilintarkastaneet Kotkan Energia Oy:n kirjanpidon, tilinpäätöksen, toimintakertomuksen ja hallinnon tilikaudelta 1.1. – 31.12.2012. Tilinpäätös sisältää taseen, tuloslaskelman, rahoituslaskelman ja liitetiedot.

Hallituksen ja toimitusjohtajan vastuu

Hallitus ja toimitusjohtaja vastaavat tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimisesta ja siitä, että ne antavat oikeat ja riittävät tiedot Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimista koskevien säännösten mukaisesti. Hallitus vastaa kirjanpidon ja varainhoidon valvonnan asianmukaisesta järjestämisestä ja toimitusjohtaja siitä, että kirjanpito on lainmukainen ja varainhoito luotettavalla tavalla järjestetty.

Tilintarkastajan velvollisuudet

Velvollisuutenamme on antaa suorittamamme tilintarkastuksen perusteella lausunto tilinpäätöksestä ja toimintakertomuksesta. Tilintarkastuslaki edellyttää, että noudatamme ammattieettisiä periaatteita. Olemme suorittaneet tilintarkastuksen Suomessa noudatettavan hyvän tilintarkastustavan mukaisesti. Hyvä tilintarkastustapa edellyttää, että suunnittelemme ja suoritamme tilintarkastuksen hankkiaksemme kohtuullisen varmuuden siitä, onko tilinpäätöksessä tai toimintakertomuksessa olennaista virheellisyttä, ja siitä, ovatko hallituksen jäsenet tai toimitusjohtaja syyllistyneet tekoon tai laiminlyöntiin, josta saattaa seurata vahingonkorvausvelvollisuus yhtiötä kohtaan, taikka rikkoneet osakeyhtiölakia tai yhtiöjärjystä.

Tilintarkastukseen kuuluu toimenpiteitä tilintarkastusevidenssin hankkimiseksi tilinpäätökseen ja toimintakertomukseen sisältyvistä luvuista ja niissä esitettävistä muista tiedoista. Toimenpiteiden valinta perustuu tilintarkastajan harkintaan, johon kuuluu väärinkäytöksestä tai virheestä johtuvan olennaisen virheellisuuden riskien arvioiminen. Näitä riskejä arvioidessaan tilintarkastaja ottaa huomioon sisäisen valvonnan, joka on yhtiössä merkityksellistä oikeat ja riittävät tiedot antavan tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimisen kannalta. Tilintarkastaja arvioi sisäistä valvontaa pystyäkseen suunnittelemaan olosuhteisiin nähden asianmukaiset tilintarkastustoimenpiteet mutta ei siinä tarkoituksessa, että hän antaisi lausunnon yhtiön sisäisen valvonnan tehokkuudesta. Tilintarkastukseen kuuluu myös sovellettujen tilinpäätöksen laatimisperiaatteiden asianmukaisuuden, toimivan johdon tekemien kirjanpidollisten arvioiden kohtuullisuuden sekä tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen yleisen esittämistavan arvioiminen.

Käsityksemme mukaan olemme hankkineet lausuntonne perustaksi tarpeellisen määrän tarkoitukseen soveltuvaa tilintarkastusevidenssiä.

Lausunto

Lausuntonamme esitämme, että tilinpäätös ja toimintakertomus antavat Suomessa voimassa olevien tilinpäätöksen ja toimintakertomuksen laatimista koskevien säännösten mukaisesti oikeat ja riittävät tiedot yhtiön toiminnan tuloksesta ja taloudellisesta asemasta. Toimintakertomuksen ja tilinpäätöksen tiedot ovat ristiriidattomia.

Muut lakiin perustuvat lausunnot

Olemme tarkastaneet yhtiön laatimat tilinpäätöksen liitetiedoissa esitetyt eriytettyjen toimintojen tuloslaskelmat, taseet ja niiden lisätiedot. Lausuntonamme esitämme, että eriytettyjen toimintojen tuloslaskelmat, taseet ja niiden lisätiedot ovat maakaasumarkkinalain (508/2000) ja sen nojalla annettujen säännösten ja määräysten mukaiset.

Kotka 27. maaliskuuta 2013

KPMG Julkishallinnon Palvelut Oy


Kari Pakkanen, JHTT, KHT

Kotkan Energia Oy

VUOSIKERTOMUS

TALOUSKATSAUS

YMPÄRISTÖKERTOMUS >>



1. KUVAUS TOIMINNASTA

Kotkan Energia Oy on Kotkan kaupungin kokonaan omistama energiyhtiö. Yhtiön liiketoimintaan kuuluvat kaukolämpö sekä lämmön ja sähkön yhteistuotanto. Päätuotteitamme ovat kaukolämpö, prosessihöyry, sähkö ja jätteen energiahöyrykäyttöpalvelu. Lisäksi myydään maakaasua teollisuudelle. Energiantuotannossa käytetään biopolttoaineita, turvetta, kierrätys- ja jättepolttoaineita sekä maakaasua. Kaukolämmön osuus Kotkan lämmitysmarkkinoista on noin 55 %. Vuonna 2012 kaukolämpöä myytiin 403 GWh, prosessihöyryä 189 GWh ja sähköä 133 GWh sekä maakaasua 5 GWh. Luontosähköä tuotettiin tuulienergialla 3,5 GWh ja biopolttoaineilla 50 GWh.

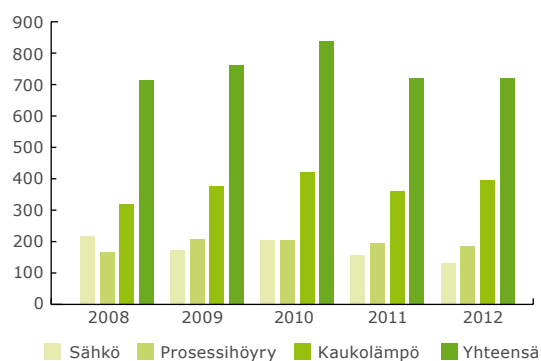
Hovinsaaren voimalaitos on yhtiön energiantuotannon päälaitos, joka tuottaa yhteistuotantoprosessissa sähköä, kaukolämpöä ja teollisuushöyryä. Sähköntuotannon maksimikapasiteetti on 50 MW ja lämmöntuotannon 140 MW. Talvikaudella ajettaessa voimalaitosta täydellä vastapaineteholla on sähköteho 45 MW ja lämpöteho 115 MW kombi- ja biovoimalaitoksissa yhteensä. Tuotettaessa peruskuorma pelkästään biovoimalaitoksella saadaan sähköä 12 MW ja lämpöä 60 MW.

Syntypaikkalajiteltua yhdyskuntajätettä hyödyntävä Hyötyvoimalaitos Korkeakoskella tuottaa tehdashöyryä keskimäärin 15 MW:n ja sähköä 5 MW:n teholla Sonoco Alcore Oy:n kartonkitehtaalle sekä kaukolämpöä keskimäärin 7 MW:n teholla yhtiön omaan verkkoon. Hyötyvoimalaitos polttaa lajiteltua yhdyskunta- ja teollisuusjätettä noin 100.000 tonnia vuodessa.

Yhtiöllä on kaksi 1 MW:n tuulivoimalaitosta Mussalossa. Uutta tuulivoimakapasiteettia rakennetaan vuonna 2013. Kaukolämmön huippu- ja varalämpökeskuksia on eri puolilla Kotkaa lämpötehoaan yhteensä 114 MW. Sunilaan valmistui vuoden 2013 alussa uusi haketta käyttävä 18 MW:n biolämpökeskus.

Energiantuotannossa polttoaineita käytettiin yhteensä 903 GWh, josta 582 GWh bio-, kierrätys- ja jättepolttoaineita, 161 GWh maakaasua, 156 GWh turvetta sekä öljyä 5 GWh. Energianhankinnan kokonaisvuosihyötysuhde oli 77 %.

ENERGIANTUOTANTO (GWh)



Kuva 1. Kotkan Energian tuotantolaitosten sähkön, prosessihöyryn ja kaukolämmön tuotanto vuosina 2008–2012.

Yhtiön arvot

Kotkan Energia Oy:n toimintaa ohjaavat arvot ovat:

- ihmisläheisyys
- innovatiivisuus
- tavoitteellisuus
- ympäristöystävällisyys

Ihmisläheisyys merkitsee, että kohtelemme toisiamme, asiakkaitamme ja yhteistyökumppaneitamme niin kuin toivoisimme itse tulevaisuuden kohdeilmiöiksi. Innovatiivisuus ohjaa meitä hakemaan jatkuvasti parasta tapaa toimia. Tavoitteellisuus merkitsee itsensä peliin laittamista yhteisten tavoitteiden eteen. Ympäristöystävällisyydessä korostuu vähemmällä enemmän -periaate ja ympäristönäkökohtien huomioon ottaminen kaikessa toiminnassamme.

Yhtiön visio ja strategia

Visio 2015

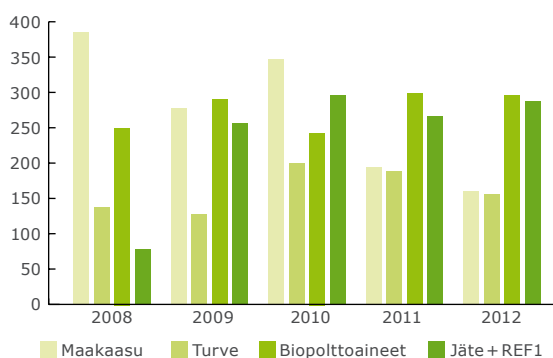
Olemme johtava uusiutuvan energian ja jätteiden hyödyntäjä. Yhtiö toimii omalla liiketoiminta-alueellaan johtavana uusiutuvan energian ja jätteiden hyödyntäjänä suurten kaupunkien energiyhtiöiden joukossa.

Olemme luotettava yhteistyökumppani ja haluttu työnantaja. Yhtiö huolehtii oman henkilöstönsä työtyytyväisyydestä. Yhtiö huolehtii asiakkaiden ja muiden yhteistyökumppaneiden tyytyväisyydestä tuottamallaan energiapalveluilla. Yhtiö vahvistaa yritys- ja tuotekuvaansa suhteessa tärkeimpiin sidosryhmiin ja kilpailijoihin.

Strategia

Hyödynnämme edelläkävijänä uusiutuvia energiamuotoja ja jätteitä taloudellisesti kannattavasti lämmön ja sähkön yhteistuotannossa yhteistyössä paikallisen teollisuuden kanssa.

KÄYTETYT POLTTOAINEET (GWh)



Kuva 2. Kotkan Energian tuotantolaitosten käyttämät pääpolttoaineet vuosina 2008–2012.

2. YMPÄRISTÖPOLITIIKKA JA -JÄRJESTELMÄ

Yhtiön hallitus määrittää yhtiön ympäristöpolitiikan, jota vuosittain arvioidaan. Yhtiö on sitoutunut toimialajärjestönsä kautta kaukolämmön ja energiantuotannon energiatehokkuussopimuksiin. Yhtiön ympäristöpolitiikka kuuluu:

"Kotkan Energia Oy edistää asiakkaidensa ja ympäristön hyvinvointia tuottamalla laadukkaita ja kustannustehokkaita energiapalveluita. Liiketoimintamme jakautuu energian tuotantoon ja kaukolämpöpalveluihin. Päätuotteitamme ovat kaukolämpö, sähkö ja teollisuushöyry sekä jätteiden hyötykäyttöpalvelu.

Tavoitteenamme on kestävän kehityksen periaatteen mukaisesti vähentää ympäristökuormitusta ja parantaa energiatehokkuutta kaikessa toiminnassamme. Tiedämme energiantuotantomme ja oman toimintamme aiheuttamat ympäristökuormitukset ja energiankulutuskohteet. Sitoudumme toimintojemme jatkuvaan parantamiseen.

Toteutamme ennakkoluulottomasti ja innovatiivisesti energian tuotanto- ja jakeluratkaisuja, joissa hyödynnetään parasta käytettävissä olevaa, taloudellisesti toteuttamiskelpoista tekniikkaa siten, että ympäristökuormitukset ja energiankulutus ovat mahdollisimman pienet. Täytämme lain ja viranomaisten meille asettamat vaatimukset.

Kannustamme henkilöstöämme, asiakkaitamme ja muita sidosryhmiämme avoimella tiedottamisella ympäristön ja energiatehokkuuden kannalta myönteisten ratkaisujen toteuttamiseen kestävän kehityksen periaatteen mukaisesti.

Sitoudumme noudattamaan tätä ympäristö- ja energiatehokkuuspolitiikkaa toiminnassamme."

Ympäristöjärjestelmä

Yhtiön ympäristöjärjestelmällä on ISO 14001:2004 mukainen sertifiointi Det Norske Veritasin myöntämänä. Ympäristöjärjestelmä on osa yhtiön toimintajärjestelmää. Ympäristöjärjestelmä kattaa myös energiatehokkuusnäkökulman ja sen keskeiset vaatimukset ovat:

- määritellään ympäristöpolitiikka sisältäen myös energiatehokkuusnäkökulman
- tunnistetaan ja dokumentoidaan toiminnasta aiheutuvat merkittävät ympäristö- ja energianäkökohdat
- noudatetaan ympäristö- ja energianäkökohtiin liittyviä lakisääteisiä vaatimuksia
- asetetaan toiminnoille ympäristö- ja energiatehokkuustavoitteet
- arvioidaan, tarkkaillaan ja mitataan ympäristö- ja energiatehokkuusvaikutuksia sekä
- arvioidaan säännöllisesti järjestelmää sisäisissä ja ulkoisissa auditoinneissa sekä johdon katselmuksissa.

Ulkoisen auditoinnin tarkoitus on arvioida vuosittain, noudatetaanko ympäristöjärjestelmän ohjeita ja täyttääkö järjestelmä standardin vaatimukset.

Lakisääteisten vaatimusten seuranta varten toimintajärjestelmään on rakennettu Internet-pohjainen ajantasainen lakirekisteri. Laitoskohtaiset ympäristöluvat ja lupamääräykset on koottu osaksi järjestelmää helposti löydettäväksi hakemistoksi. Hovinsaaren voimalaitoksen ympäristöluvassa ja päästöjen tarkkailusuunnitelmassa määritellyt ehdot ovat varsin yksityiskohtaiset. Ne käsittä-

YMPÄRISTÖPÄÄMÄÄRÄT JA NIIDEN TOTEUTUMINEN VUONNA 2012

Vuoden 2012 ympäristöpäämääräksi yhtiö oli asettanut onnistumisen seuraavissa ympäristöhankkeissa:

I UUSIUTUVAN ENERGIAN HYVÄKSIKÄYTTÖ

Tavoite	Toimenpide
Uusiutuvan energian osuus yhteensä yli 40 % tuotetusta energiasta vuositasona	1. Varmistetaan erilaisten biopolttoaineiden saatavuus useista hankintalähteistä kilpailukykyiseen hintaan 2. Varmistetaan biovoimalaitoksen hyvä käytettävyyttä 3. Varmistetaan syntypaikkalajitellun kotitalousjätteen saanti sopimuksen mukaisesti hyötyvoimalaitokselle 4. Varmistetaan hyötyvoimalaitoksen hyvä käytettävyyttä 5. Varmistetaan nykyisten tuuli-voimalaitosten käytettävyyttä. Toteutetaan Santalahden tuuli-voimaprojektit 6. Toteutetaan Karhulan biolämpökeskus-projekti suunnitelman mukaisesti

II TURVETUOTANTOPROJEKTI

Tavoite	Toimenpide
Kivihaikula-suon turvetuotanto ympäristövaikutukset minimoiden	Nostetaan turvetta ympäristöhuomioiden
Huosiosuon turvetuotannon ympäristölupa	Tuotannon valmistelu, puuston talteenotto
Röjsjön turvetuotannon edellytykset	Selvitetään ympäristölupa- ja kaavaedellytykset

III ENERGIATEHOKKUUDEN PARANTAMINEN

Tavoite	Toimenpide
Omakäyttöenergian käytön tehostaminen	1. Hyötyvoimalaitoksen energiatehokkuustoimien jatkaminen 2. Hovinsaaren voimalaitoksen energiatehokkuustoimien jatkaminen energiakatselmuksen pohjalta (esim. tehdaslauhteen käsittely) 3. Lämpökeskusten energiatehokkuustoimien jatkaminen 4. Kaukolämpöverkon hyvän jäähdytyksen varmistaminen 5. Kaukolämpöverkon lämpöhäviöiden pienentäminen

IV YMPÄRISTÖLUPAUKSET

Tavoite	Toimenpide
Kestävän kehityksen periaatteen tukeminen	1. Tiimikohtaiset ympäristö-, laatu- ja turvallisuuslupaukset 2. Osallistutaan Kymenlaakson energiatoimiston perustamiseen osana EkoKymenlaakso-projektia 3. Jätteiden energiahyötykäytön markkinointi ja osallistuminen jäteneuvontaan, jätteiden lajittelu omassa toiminnassa 4. Kaukolämmön laajentaminen kannattavuusperiaatteella

vät vesistöön ja ilmaan kohdistuvat päästöt päästörajoineen sekä päästömittauksiin, toimintatapoihin ja raportointiin liittyviä ehtoja. Hyötyvoimalaitoksen ympäristöluvassa ja päästöjen tarkkailusuunnitelmassa on vastaavasti määritelty tiukat ehdot laitoksen toiminnalle ja viranomaisraportoinnille.

Yhteenveto ympäristö- ja energiatehokkuus-tavoitteiden toteutumisesta

Uusiutuvan energian hyväksikäytössä onnistuttiin hyvin yli tavoitteen. Uusiutuvan energian osuus yhtiön energiantuotannossa käytetyistä polttoaineista oli 48 % vuonna 2012. Edelliseen vuoteen verrattuna maakaasua ja turvetta käytettiin vähemmän. Yhtiön uusi Karhulan biolämpökeskus tulee jatkossa entisestään lisäämään uusiutuvan energian osuutta. Tavoitteena olleet Santalahden tuuli-voimalaitokset rakennetaan vuonna 2013. Sekä Hovinsaaren voimalaitoksen että Hyötyvoimalaitoksen hyvät käytettävyydet edesauttoivat uusiutuvan energian käyttötavoitteen saavuttamista.

Turvetuotantoprojektien osalta Huosiossuon turvetuotannon ympäristöluvasta oli jo aiemmin tehty valitus Vaasan hallinto-oikeuteen, joka palautti ympäristölupakäsittelyn uudelleen valmisteltavaksi. Yhtiö valitti Vaasan hallinto-oikeuden päätöksestä Korkeimpaan hallinto-oikeuteen ja esitti, että ympäristölupa myönnettäisiin. KHO kuitenkin helmikuussa 2012 hylkäsi yhtiön valituksen ja päätti edellyttää uutta lupakäsittelyä hankkeelle. Uusi ympäristölupa saatiinkin 22.11.2012, mutta jälleen siitä valitettiin. Lainvoimainen lupa saataneen keväällä 2013. Kivihaikulan pienehkön turvesuon turvetuotanto jatkui suunnitellusti. Tosin märkä ja sateinen kesä vaikeutti turpeen nostoa.

Energiatehokkuuden parantamiseen liittyviä selvityksiä ja pieniä parannuksia tehtiin lämpökeskuksilla. Hovinsaaren voimalaitoksen lauhdevesien käsittelyn tehostamista selvitettiin. Kaukolämpöverkon jäähditys eli meno- ja paluuveden lämpötilaero pidettiin hyvällä tasolla. Verkkoa ajettiin tehokkaasti. Kaukolämmön lisäveden kulutus sen sijaan ylitti asetetun tavoitteen useitten verkkovaurioiden takia.

Päivittäiseen työhön liittyvät ympäristölupaukset toteutuivat tiimeittäin varsin hyvin. Yhtiö osallistui EkoKymenlaakso-projektiin ja oli mukana käynnistämässä Kymenlaakson energianeuvontapalvelua. Hyötyvoimalaitosta on edelleen esitelty lukuisille vierailijaryhmille ja korostettu jätteiden lajittelun merkitystä. Kaukolämpöverkkoa on laajennettu ja uusia liittymiä rakennettiin yli 50.



3. VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

Ympäristöystävällisyys on yksi Kotkan Energian perusarvoista. Energia-alan yrityksenä yhtiö tiedostaa toimintansa ympäristöön kohdistuvat vaikutukset. Kaikilla yhtiön tuotantolaitoksilla on voimassa olevat ympäristöluvat. Ympäristövaikutuksia seurataan ja niistä raportoidaan viranomaisille lupaehtojen edellyttämällä tavalla.

Tuotannon ympäristövaikutukset

Yhtiön hallituksen hyväksymän strategian mukaisesti Kotkan Energia keskittyy kaukolämmön myyntiin sekä lämmön ja sähkön yhteistuotantoon hyödyntäen ensi sijassa erilaisia biopolttoaineita, kierrätyspolttoaineita, jätteitä ja turvetta maakaasun ohella. Hovinsaaren voimalaitos on yhtiön energiantuotannon pääyksikkö. Voimalaitos tuotti vuonna 2012 kaukolämpöä 321 GWh (netto), sähköä 104 GWh sekä prosessihöyryä 95 GWh. Hyötyvoimalaitos tuotti teollisuushöyryä 89 GWh, kaukolämpöä 62 GWh ja sähköä 26 GWh. Muiden tuotantolaitosten osuus energiantuotannosta on pieni. Tarvittavasta kaukolämmöstä oman tuotannon lisäksi ostettiin 46 GWh Kotkamills Oy:n tehtailta.

Polttoaineiden kokonaiskäyttö energiantuotannossa oli yhteensä 903 GWh. Käytettyjen polttoaineiden kokonaismäärä väheni hiukan edelliseen vuoteen verrattuna lähinnä kombivoimalaitoksen vähäisemmästä käytöstä johtuen. Biovoimalaitosta ja Hyötyvoimalaitosta ajettiin vuosihuoltoseisokkia ja korjausseisokkeja lukuun ottamatta jatkuvasti.

Yhtiön tuotantolaitoksille myönnettyissä ympäristöluvuissa on määritelty toiminnalle tiukat ehdot, joiden toteutumisesta yhtiön on vuosittain raportoitava valvontaviranomaista. Päästöjen osalta raportointi on hoidettu sähköisesti.

Päästökauppalaan mukaiset hiilidioksidipäästöt

Päästökauppalaan mukaan jokaisella yli 20 MW:n kattilalaitoksella sekä samaan kaukolämpöverkkoon lämpöä tuottavilla pienemmillä kuin 20 MW laitoksilla tulee olla viranomaisen myöntämä päästöoikeus kasvihuonekaasuille (ei koske jätteenpolttolaitoksia). CO₂-päästöt on lain mukaan todennettava ja raportoitava päästökauppaa valvovalle viranomaiselle vuosittain. Yhtiö on raportoinut

HIILIDIOKSIDIPÄÄSTÖT (TONNIA)



Kuva 3. Kotkan Energia Oy:n päästökauppalaan mukaiset CO₂-päästöt

näistä päästöistä Energiamarkkinavirastolle. Kuvassa 3 on esitetty yhteenveto yhtiön hiilidioksidipäästöistä 2008–2012.

Energiantuotannon hiilidioksidipäästöt voidaan laskea myös päästökauppalain mukaisina ominaispäästöinä tuotettua energiayksikköä kohti (gCO_2/kWh). Tällöin eri energiantuottajien kasvihuonekaasupäästöt ovat paremmin vertailukelpoisia. Kuvassa 4 on esitetty Kotkan Energian hiilidioksidin ominaispäästöt laskettuna siten, että hiilidioksidipäästöjen kokonaismäärät on jaettu yhtiön energiantuotannon kokonaismäärällä (sähkö + höyry + kaukolämpö).

Muut päästöt

Muista ilmaan kohdistuvista päästöistä merkittävimpiä ovat typenoksidit (NO_x). Hovinsaaren voimalaitoksen kaasuturbiini on varustettu low- NO_x -polttimilla. Kombikattilan keskimääräiset vuorokausipäästöt savukaasujen typenoksidien osalta olivat $81 \text{ mgNO}_2/\text{m}^3(\text{n})$. Päästöraja on $100 \text{ mgNO}_2/\text{m}^3(\text{n})$. Biokattilan typenoksidipäästöt olivat mittausten mukaan vuositasona laskettuna vuorokausikeskiarvona $297 \text{ mgNO}_2/\text{m}^3(\text{n})$. Biokattilassa päästöraja on $340 \text{ mgNO}_2/\text{m}^3(\text{n})$. Hyötyvoimalaitoksen mitatut tyypipäästöt olivat $159 \text{ mgNO}_2/\text{m}^3(\text{n})$ luparajan ollessa $200 \text{ mgNO}_2/\text{m}^3(\text{n})$. Kuvassa 5 on esitetty yhteenveto Hovinsaaren voimalaitoksen ja Hyötyvoimalaitoksen typenoksidien päästöistä laskettuna tyypidioksidina (NO_2) laitosten tuottamaa energiayksikköä kohti.

Hiukkaspäästöissä samoin kuin muissa lupaehtojen mukaisissa päästöissä päästään hyvin tuloksiin niin biovoimalaitoksessa kuin Hyötyvoimalaitoksessakin. Biovoimalaitoksen savukaasut puhdistetaan sähkösuodattimessa ja savukaasupesurissa. Hyötyvoimalaitoksen savukaasut puhdistetaan ns. puolikuivaan tekniikkaan perustuvassa NID-laitteistossa.

Tuhkat

Kiinteiden kotimaisten polttoaineiden käytöstä syntyy tuhkaa, jota taas maakaasun poltosta ei synny lainkaan. Tuhkia on vuonna 2012 pystytty hyötykäyttämään mm. kaatopaikkamaisemoinnissa Kymenlaakson Jäte Oy:n toimesta.

Hyötyvoimalaitoksen tuhkien (kuona, kattilatuhka ja APC-loputuote) jatkokäsittelystä vastaavat jäteyhtiöt osana jätteenhdyntämispalvelua. Kuonan loppusijoituksesta hyötykäyttöön on toteutettu yhdessä viranomaisten ja tiehallinnon kanssa meluvalli koekohteena Karhulan moottoritien varteen.

Biokattilalaitoksen päästöt ilmaan 2012 verrattuna lupaehtoihin

– päästöt redusoitu 6 % O_2 -pitoisuuteen vuorokausikeskiarvoina

	Raja-arvo	Mitattu $\text{mg}/\text{m}^3(\text{n})$
Hiukkaset	35	0,7
TOC	15	1,1
HCl	25	0,5
HF	1,5	0,5
SO_2	210	1,4
NO_x (NO_2)	340	297
CO	170	21

Hyötyvoimalaitoksen päästöt ilmaan 2012 verrattuna lupaehtoihin

– päästöt redusoitu 11 % O_2 -pitoisuuteen vuorokausikeskiarvoina

	Raja-arvo	Mitattu $\text{mg}/\text{m}^3(\text{n})$
Hiukkaset	10	0,7
TOC	10	1,4
HCl	10	9,6
HF	1	0,5
SO_2	50	7,4
NO_x (NO_2)	200	189
CO	50	8,0

Lämpöpäästöt vesistöön

Koko Hovinsaaren voimalaitoksen lämpöpäästö mereen vuonna 2012 oli 152 TJ luparajan ollessa 400 TJ. Hyötyvoimalaitoksen lauhduttama lämpö Kymijokeen oli 175 TJ lauhdesähkön tuotannosta johtuen. Luparaja on 240 TJ.

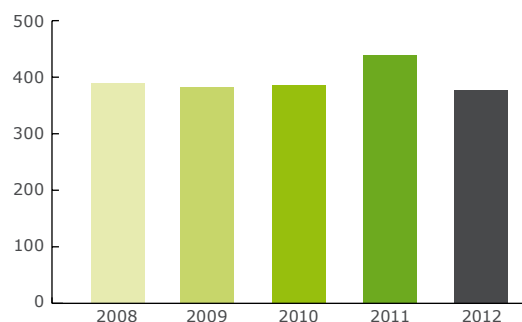
Lämpöpäästöjen vaikutuksesta Kymijoen veden lämpötilaan on Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n toimesta tehty tutkimus vuoden 2010 aikana. Tutkimuksen mukaan Hyötyvoimalaitoksen lämpötilakuormitus oli suurin mahdollinen 3.7.2010. Tuolloin joesta mitattiin korkein lämpötila $21,0^\circ\text{C}$ purkupaikan kohdalla, kun samaan aikaan veden lämpötila purkupaikan yläpuolella oli $19,5^\circ\text{C}$. Vastaavasti keväällä 13.4.2010 mitatut lämpötilat joessa olivat $3,0^\circ\text{C}$ purkupaikan kohdalla jäähdytysvesimäärän ollessa 63 % maksimista ja $2,3^\circ\text{C}$ purkupaikan yläpuolella. Lievä lämpötilavaikutus oli tutkimuksen mukaan havaittavissa 300–400 metrin matkalla joessa purkupaikan puoleisella rannalla.

HIILIDIOKSIDIN OMINAISPÄÄSTÖT (gCO_2/kWh)



Kuva 4. Kotkan Energian CO_2 -päästöt tuotettua energiayksikköä kohti

TYPEN OKSIDIN OMINAISPÄÄSTÖT (mgNO_x/kWh)



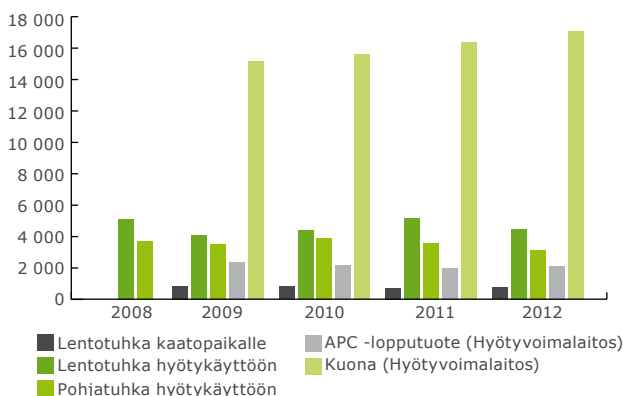
Kuva 5. Hovinsaaren voimalaitoksen ja Hyötyvoimalaitoksen tyypipäästöt tuotettua energiayksikköä kohti vuosina 2008–2012, (mgNO_2/kWh)

Hovinsaaren voimalaitoksen savukaasupesurin jätevesipäästöt 2012

Hovinsaaren voimalaitoksen biokattilan savukaasupesurin jätevesipäästöille on ympäristöluvassa määritetty raja-arvot. Pääsääntöisesti raja-arvot alitetaan, mutta kiintoaineen kokonaismäärä ylittää ajoittain raja-arvon. Kiintoainepäästöjen raja-arvo on 45 mg/l. Kerran vuorokaudessa otetuista näytteistä laskettu kiintoainepäästö oli koko vuoden keskiarvona 25 mg/l. Raja-arvo 45 mg/l ylittyi satunnaisesti. Biokattilan savukaasut puhdistetaan ensin sähkösuodattimessa ja sen jälkeen savukaasupesurissa. Käytettävästä polttoaineesta riippuen sähkösuodattimen erotuskyky vaihtelee niin, että välillä pesuriin menevässä savukaasussa on niin suuri kiintoainepitoisuus, että pesurin mitoitus ei riitä erottamaan kaikkea kiintoainesta. Toisaalta on huomattava, että piipusta ulos menevien savukaasujen hiukkaspiitoisuus alittaa reippaasti sallitun raja-arvon, jolloin laitoksen kokonaiserotusaste kiintoaineiden osalta on hyvä. Savukaasupesurin uusi suodatinlaitteisto otetaan käyttöön kesällä 2013.

Epäpuhtaudet	Päästöraja-arvot		Päästöt 2012 keskiarvo
Kiintoaineen kokonaismäärä	95 % arvoista enintään 30mg/l	100 % arvoista enintään 45mg/l	25 mg/l
Elohopea ja sen yhdisteet	0,03 (mg/l)		< 0,001 mg/l
Kadmium ja sen yhdisteet	0,05 (mg/l)		< 0,001 mg/l
Tallium ja sen yhdisteet	0,05 (mg/l)		0,001 mg/l
Arseni ja sen yhdisteet	0,15 (mg/l)		0,035 mg/l
Lyijy ja sen yhdisteet	0,2 (mg/l)		0,021 mg/l
Kromi ja sen yhdisteet	0,5 (mg/l)		0,005 mg/l
Kupari ja sen yhdisteet	0,5 (mg/l)		0,009 mg/l
Nikkeli ja sen yhdisteet	0,5 (mg/l)		0,006 mg/l
Sinkki ja sen yhdisteet	1,5 (mg/l)		0,089 mg/l
Dioksiinit ja furaanit (I-TEQ)	0,3 (ng/l)		0,005ng/l

TUHKAN MÄÄRÄT (TONNIA)



Kuva 6. Kotkan Energia Oy:n biovoimalaitoksen ja Hyötyvoimalaitoksen tuhkien määrät.

4. OSALLISTUMINEN TUTKIMUS- JA KEHITYSHANKKEISIIN

Yhtiö osallistuu alueelliseen ilmanlaadun tarkkailuun yhteistyössä Kotkan kaupungin ja lähialueen kuntien sekä ilmaan kohdistuvia päästöjä aiheuttavien toiminnanharjoittajien kanssa. Ilmanlaadun tarkkailusta on tehty yhteistyösopimus, jonka mukaan Kotkan kaupunki käytännössä hoitaa ilmanlaadun tarkkailun siten, että sopijapuolet rahoittavat toiminnasta aiheutuvat kustannukset päästöjen tuottamisen suhteessa. Ilmanlaadun tarkkailun tulokset osoittavat, että Kotkassa ilmanlaatu on selvästi parantunut vuoteen 1990 verrattuna. Tämä johtuu erityisesti kaukolämmityksen laajenemisesta ja maakaasun sekä biopolttoaineiden osuuden kasvamisesta energiantuotannossa kivihiilen ja öljyn kustannuksella.

Yhtiö on ollut yhdessä VTT:n kanssa tutkimassa voimalaitostuhkien jalostamisen vaikutusta tuhkan laatuun hyötykäyttöä ajatellen. VTT on julkaissut tästä tutkimusraportin ”Energiantuotannon tuhkien jalostaminen maanrakennuskäyttöön”. Yhtiö on sijoittanut Hovinsaaren voimalaitoksen tuhkia luvanvaraisesti Hein-suon polttoainekentän pohjarakenteeseen. Hyötyvoimalaitoksen kuonan ja tuhkien jatkokäsittelystä huolehtivat sopimuksen mukaisesti jäteyhtiöt. Kuonan hyötykäytöstä on tehty kokeiluja mm. moottoritien meluvallirakenteissa.

Yhtiö on ollut yhdessä eräiden teollisuusyritysten kanssa toteuttamassa tutkimusta, jossa on selvitetty raskasmetallien leviämistä Kotkan alueella sammalpallomenetelmällä. Jyväskylän yliopisto toimi tutkijana tässä hankkeessa. Kotkan Energian kannalta haluttiin selvittää, onko hyötyvoimalaitoksella merkitystä ympäristöstä löydettyihin raskasmetallipitoisuuksiin. Tutkimustulosten mukaan keskimääräiset raskasmetallikertymät sammalpalloloihin hyötyvoimalaitoksen ympäristössä olivat pieniä verrattuna muualla kierrätyslaitosten ympäristössä tehtyihin tutkimuksiin. Jyväskylän yliopisto: ”Raskasmetallien leviäminen Kotkan alueella sammalpallomenetelmällä arvioituna”, Tutkimusraportti 18/2011.

Uuden biovoimalaitoksen rakentamiseksi yhteistyössä paikallisen teollisuuslaitoksen kanssa tehtiin useita selvityksiä. Tuulivoimalaitosten toteuttamisedellytysten selvittämiseksi yhtiö on tehnyt mm. esiselvityksiä, tutkavaikutusten selvityksiä ja tutkimuksia meriperustuksia varten. Yhtiö on mukana Energiategollisuus ry:n tuulitoimikunnassa, joka pyrkii edistämään tuulivoimatuotannon yleisiä edellytyksiä.

Yhtiö on Kotkan kaupungin puolesta edustettuna Energie Cités –järjestössä ja Itämeren alueen kaupunkien energiakomissiossa (Union of Baltic Cities, UBC). Komission tavoitteena on edistää kuntien toiminnoissa energiatehokkuutta ja uusiutuvien energiamuotojen käyttöä ilmastonmuutoksen torjumiseksi.

EkoKymenlaakso-projektin tavoitteena on edistää ilmasto- ja energiatavoitteiden ja toimenpiteiden toteuttamista Kymenlaaksoissa. Kotkan Energia on mukana projektissa ja yhtiöllä on oma merkittävä rooli uusiutuvan energian hyödyntäjänä sekä kaukolämmön ja tehokkaan yhteistuotannon edistäjänä. EkoKymenlaakso-projektin tavoitteena on lisäksi varmistaa toiminnan jatkuvuus perustamalla Kymenlaaksoon riippumaton energiatoimisto.

