

# **ENERGIAMIELIPIDEKYSELY ILOMANTSIN KUNNASSA**



**ILOMANTSIN BIOENERGIAMALLI  
ILOMANTSIN KUNTA  
ANNA MUSTONEN  
2008**

# SISÄLLYSLUETTELO

<b>1 KYSELYN TAVOITTEET</b> .....	<b>2</b>
<b>2 ILOMANTSIN KUNNAN YLEISTARKASTELU</b> .....	<b>2</b>
<b>3 VASTAAJARYHMÄT JA RYHMIEN PERUSTELUT</b> .....	<b>2</b>
3.1 LUOTTAMUSHENKILÖSTÖ .....	3
3.2 VIRANHALTIJAT .....	3
3.3 YRITTÄJÄT .....	3
3.4 JÄRJESTÖT .....	3
3.5 OHJAUSRYHMÄ .....	3
<b>4 VASTAUSTEN YLEISTARKASTELU</b> .....	<b>4</b>
4.1 VASTAUSPROSENTIN TARKASTELU JA KATOANALYYSI .....	4
4.2 KYSYMYKSENASETELUN ONGELMIA .....	4
<b>5 KYSELYN TAUSTATARKASTELU</b> .....	<b>5</b>
5.1 SUKUPUOLIJAKAUMA .....	5
5.2 IKÄJAKAUMA .....	5
5.3 KOULUTUSTAUSTA .....	5
5.4 AMMATTI .....	5
5.5 ASUINPAIKKAKUNTA .....	5
5.6 ASUMISMUOTO .....	6
<b>6 TULOSTEN TARKASTELU</b> .....	<b>7</b>
6.1 ENERGIARATKAISUT OMASSA KOTITALOUDESSA .....	7
6.1.1 <i>Lämmitysratkaisut</i> .....	7
Kaavio 1. Kokonaismäärä: kotitalouden lämmitysratkaisu .....	7
Kaavio 2. Kokonaismäärä: lämmitysratkaisun vaihtaminen .....	8
6.1.2 <i>Vaikuttavat kriteerit lämmitysratkaisua vaihdettaessa</i> .....	8
Kaavio 3. Kokonaismäärä ja luottamushenkilöstö: lämmitysratkaisun kriteerit, erittäin tärkeä .....	8
Kaavio 4. Kokonaismäärä ja luottamushenkilöstö: lämmitysratkaisun kriteerit, ei niin tärkeä .....	9
6.1.3 <i>Sähkö</i> .....	9
Kaavio 5. Kokonaismäärä: kotitalouden sähkö .....	9
Kaavio 6. Kokonaismäärä: sähkösovimukseen vaikuttanut syy .....	10
Kaavio 7. Kokonaismäärä: valmius vaihtaa uusiutuvaan sähkөөn .....	10
6.1.4 <i>Kotitalouden energiankulutus</i> .....	11
Kaavio 8. Kokonaismäärä: valmius vähentää energiankulutusta .....	11
6.2 ENERGIARATKAISUT LIIKENTEESSÄ .....	11
Kaavio 9. Kokonaismäärä: työ/asiointimatkan pituus .....	12
Kaavio 10. Kokonaismäärä: työ/asiointimatkan kulkuneuvo .....	12
Kaavio 11. Kokonaismäärä: valmius vähentää liikkumisen energiankulutusta .....	13
6.3 ENERGIARATKAISUT TOIMESSA/TYÖSSÄ/YHDISTYKSESSÄ .....	13
Kaavio 12. Kokonaismäärä ja luottamushenkilöstö: mahdollisuus vaikuttaa .....	13
Kaavio 13. Kokonaismäärä ja luottamushenkilöstö: kriteerit, erittäin tärkeä .....	14
Kaavio 14. Kokonaismäärä ja luottamushenkilöstö: kriteerit, ei niin tärkeä .....	14
6.4 ENERGIARATKAISUT TULEVAISUUDESSA .....	14
Kaavio 15. Kokonaismäärä ja luottamushenkilöstö: keinot, erittäin tärkeä .....	15
Kaavio 16. Kokonaismäärä ja luottamushenkilöstö: keinot, ei niin tärkeä .....	15
6.5 AVOIN KYSYMYKSET .....	16
6.5.1 <i>Esiinnousseita ongelmia ja ehdotuksia</i> .....	16
<b>7 JOHTOPÄÄTÖKSIÄ</b> .....	<b>17</b>
<b>LIITTEET</b> .....	<b>18</b>
LIITE 1 ILOMANTSIN BIOENERGIAMALLI -HANKKEEN KYSELYLOMAKE .....	18

## 1 Kyselyn tavoitteet

Kyselyn tavoitteena on selvittää harkinnanvaraisin perustein valittujen otantaryhmien mielipiteitä energia-asioista Ilomantsin kunnassa. Lisäksi kyselyn tavoitteena on toimia keskeisten energiakentän päättäjien ja toimijoiden tiedotusväylänä bioenergia-alan verkoston luomiseksi. Keskeiset päättökentekijät ovat ensisijaisessa asemassa bioenergia-alan kasvattamiseksi kunnassa. Kyselyn tulokset palvelevat näin strategiaprosessia ja tuloksia voidaan käyttää hyväksi lopullisen strategian jalkauttamisessa.

Harkinnanvaraisesta ryhmittelystä johtuen kokonaismäärästä ei voida tehdä varsinaista tilastollista päättelyä. Kokonaismäärän tulokset kuvaavat tämän tietyn ryhmän mielipiteitä, joten vastausten käsittelyssä täytyy huomioida kunkin ryhmän tuomat erityispiirteet, esimerkiksi päättäjien ennakkotiedot energia-asioista tai yrittäjien toiveet alan kasvattamisesta. Kyselyraportissa tarkastellaan ainoastaan luottamushenkilöstöä tarkempana ryhmänä, sillä kysely lähetettiin koko luottamushenkilöstölle. Kyselylomakkeita lähetettiin kaikkiaan 219 kappaletta. Näistä 14 lomaketta lähetettiin hankkeen ohjausryhmän jäsenille, joiden vastauksia käsitellään kokonaistuloksista erillisenä ryhmänä.

Kyselyn avulla kartoitetaan tämän hetkisiä energiamielipiteitä sekä tulevaisuuden näkymiä kahdessa eri osassa. Ensimmäisessä osassa vastaaja vastaa kysymyksiin nykyisistä ratkaisuista ja tulevaisuuden keinoista toisaalta henkilökohtaisten valintojensa perusteella ja toisaalta oman organisaationsa kannalta. Toisessa osassa selvitetään, mitä keinoja vastaaja kokee tärkeinä energiantarpeeseen vastaamisessa sekä millaisena hän näkee bioenergia-alan tulevaisuuden maakunnassa ja Ilomantsissa.

## 2 Ilomantsin kunnan yleistarkastelu

Asukkaita Ilomantsin kunnassa oli vuoden 2007 lopussa 6203. Kunnan elinkeinorakenne työpaikkojen mukaan jakautuu seuraavasti: alkutuotanto 12,2 %, jalostus 20,1 %, palvelut 64,5 % ja muut 3,2 %. Kunnan asukasluvusta vuoden 2007 lopussa oli työkäisiä 61,7 % ja 65 vuotta täyttäneitä 26,7 %. Kunnan työttömyysaste vuonna 2007 oli noin 17 %. Ilomantsin huoltosuhteen on ennustettu olevan 64,4 % vuonna 2010.

Suurimpia työnantajia ovat Ilomantsin kunta, Rajavartiolaitos ja Kesla Oyj. Ilomantsin kunnassa toimii useita bioenergia-alalla toimivia yrityksiä, kuten Hassisen veljekset Oy, Pentin Paja Oy, Kesla Components Oy, Veljekset Nielsen Oy sekä Vapo Oy:n Ilomantsin pellettitehdas.

Kunnanvaltuustopaikat ovat jakautuneet ryhmittäin seuraavasti: Keskusta 13, SDP 6, Kokoomus 2, Perussuomalaiset 1, Vasemmistoliitto 1, Ilomantsiin Sitoutuneiden yhteislista 2, Korpijätkä 1 ja Kristillisdemokraatit 1.

## 3 Vastaajaryhmät ja ryhmien perustelut

Kyselylomakkeita lähetettiin kaikkiaan 219 kappaletta. Näistä 14 lomaketta lähetettiin hankkeen ohjausryhmän jäsenille, joiden vastauksia käsitellään tuloksissa erillisenä ryhmänä. Kysely tehtiin ryhmiteltynä, koska tarkoituksena on tiettyjen toimijaryhmien näkemysten kartoittaminen. Strategian tavoitteena on ottaa kunnan koko bioenergiakenttä haltuun, joten kyselyllä pyrittiin tavoittamaan kaikki alan toimijat. Kyselyn tulokset toimivat apuvälineenä myös kuntalaisiin kohdistuvassa tiedotuksessa.

Lomakkeet ryhmiteltiin vastaajaryhmittäin seuraavasti:

Ryhmä	Kpl
Luottamushenkilöstö	61
Viranhaltijat	30
Yrittäjät	82
Järjestöt	32
Hankkeen ohjausryhmä	14
Yhteensä	219

### 3.1 Luottamushenkilöstö

Kysely lähetettiin koko luottamushenkilöstölle, koska bioenergiastrategia on kunnan toimintaa ohjaava strategia. Strategiaprosessin ja strategian lopullisen hyväksynnän kannalta on tiedettävä luottamushenkilöstön tämänhetkiset näkemyksen kunnan energia-asioista. Luottamushenkilöstöön lasketaan mukaan kunnanvaltuusto, kunnanhallitus ja lautakunnat. Kunnan päättäjien mielipiteiden kartoitus antaa myös suuntaa tiedottamiselle ja strategian jalkauttamisprosessille kunnassa.

### 3.2 Viranhaltijat

Viranhaltijoista kysely lähetettiin ensisijassa kunnan henkilöstölle: osastojen johtajille sekä muutamille muille keskeisille toimijoille. Lisäksi kysely lähetettiin eräille Metsähallituksen, metsäkeskuksen, Pohjois-Karjalan Ammattiopiston, Ilomantsin työvoimatoimiston, Pohjois-Karjalan rajavartioston, Ilomantsin paloaseman sekä seurakuntien edustajille. Viranhaltijat ovat ohjaamassa kunkin viranomaisen energiaratkaisuja sekä pystyvät vaikuttamaan oman alansa kautta kunnassa tapahtuvaan muuhun energia-alan toimintaan.

### 3.3 Yrittäjät

Yrittäjien otos on kyselyn suurin ryhmä, kysely lähti kaikkiaan 82 kunnassa toimivalle yrittäjälle tai yrityksen tai yritysmaailman edustajalle. Kyselyn saivat Josek Oy:n edustaja, Ilomantsin yrittäjien edustaja, Pohjois-Karjalan kauppakamarin Ilomantsin paikallisvaliokunta sekä 70 valittua ilomantsilaista yrittäjää. Yrittäjät valittiin Josek Oy:n ylläpitämästä yritysrekisteristä. Bioenergia-alalla mahdollisesti nyt tai tulevaisuudessa toimivat yritykset rajattiin niin, että mukaan tulivat rakennus- ja konesuunnittelu, rakentaminen, koneiden ja koneen osien valmistus, metsänhoito, puun korjuu, sahatoiminta, talonrakennus, puukauppa, turpeen nosto, kuljetus, lämmöntuotanto ja -jakelu. Kyselyn piiristä jätettiin pois muun muassa koneiden ja laitteiden huolto ja myynti sekä teiden rakennus ja korjaus.

### 3.4 Järjestöt

Järjestöjen mukaan ottamisella kyselyyn pyrittiin saamaan kuva moninaisesta kuntalaisten ryhmästä, jotka voisivat tahoillaan vaikuttaa energiaratkaisuihin. Etenkin haja-asutusalueen kuntalaiset ovat tärkeässä osassa kaukolämpöverkon ulkopuolisten lämmitysratkaisujen valinnassa. Järjestöjen otoksessa on mukana 19 ilomantsilaisen kyläyhdistyksen edustajaa, MTK-Ilomantsin ry:n edustajat, ProAgria Pohjois-Karjalan neuvojat, Metsänhoitoyhdistys Raja-Karjalan edustajat sekä eläkeläisyhdistysten edustajat.

### 3.5 Ohjausryhmä

Hankkeen ohjausryhmän tuloksia käytetään suuntaa-antavana vertailukohtana kunnan tuloksille.

## 4 Vastausten yleistarkastelu

Kyselylomakkeita palautui yhteensä 89 kappaletta, jolloin vastausprosentiksi saadaan 40,6. Vähennettäessä ohjausryhmän osuus kokonaismäärästä vastausprosentiksi tulee 37,6. Tätä ohjausryhmän osuudella vähennettyä ryhmää tarkastellaan tuloksissa kokonaismääränä.

<b>VASTAUS-PROSENTIT</b>	Kokonaismäärä	Luottamushenkilöstö	Viranhaltijat	Yritysten edustajat	Järjestöjen edustajat	<i>Hankkeen ohjausryhmä</i>
Lähteneet lomakkeet (kpl)	205	61	30	82	32	14
Vastaukset (kpl)	77	26	16	23	12	12
<b>Prosenttia</b>	<b>37,6 %</b>	<b>42,6 %</b>	<b>53,3 %</b>	<b>28,0 %</b>	<b>37,5 %</b>	<b>85,7 %</b>

### 4.1 Vastausprosentin tarkastelu ja katoanalyysi

Vastauksia tarkastellaan raportissa kokonaisryhmän ja luottamushenkilöstön osalta. Tulosten tarkastelussa on kiinnitetty huomiota muiden erityisryhmien vastausten poikkeavuuteen kokonaismäärästä. Kokonaisvastausprosentti kyselyssä on 37,6. Eräiden hankkeen kannalta tärkeiden vastaajaryhmien osalta vastausprosentti on kuitenkin hyvä.

Kysely toteutettiin kesäkuussa, joten kyselyn ajankohta saattoi verottaa vastausprosenttia. Lisäksi kyselyn katoon vaikuttaa yleisesti aiheen kiinnostavuus. Ihmiset vastaavat mielellään omaa elämää konkreettisesti koskettaviin kysymyksiin. On todennäköistä, että monet kyselylomakkeen saaneista eivät kokeneet aihetta mielenkiintoisena tai omaan toimialaansa kuuluvana. Energiaratkaisuihin ja mielipiteisiin liittyviä kysymyksiä saatettiin pitää liian etäisinä. Vastausaikaa kyselyssä oli yhteensä kuukausi. Tavallisesti postikyselyiden vastausaika on yhdestä kahteen kuukauteen. Muistutuskirjeitä ei lähetetty vastaajille vaan paikallislehdessä ilmestyi kyselyn aikaan kaksi juttua aiheesta.

Yrittäjien ja järjestöjen edustajien pienen vastausprosentin yhtenä syynä voi olla, etteivät kaikki vastaajat kokeneet kyselyn aiheen koskettavan heitä. Aloittain ryhmitelty kysely ei välttämättä toiminut kaikkien vastaajien kohdalla, esimerkiksi kyläyhdistyksen puheenjohtajan voi olla hankala vastata nimenomaan kyläyhdistyksen puolesta, vaikka mielipiteitä yleisesti haja-asutusalueen energiaratkaisuihin voisikin löytyä.

### 4.2 Kysymyksenasettelun ongelmia

Kysymysten asettelussa ilmeni joitain ongelmakohtia, jotka vastaaja saattoi ymmärtää väärin tai toisaalta tuloksista ei ilmene varmuudella haluttu tieto. Kysymyksessä 8. *Aiotteko vaihtaa taloutenne lämmitysratkaisua seuraavan kymmenen vuoden aikana* vastaaja vastasi ei, jos hän on juuri vaihtanut lämmitysratkaisuaan. Kysymyksissä 9, 18 ja 19 vastaajan tuli merkitä kriteerit numeroilla, jotka kuvastavat kriteereiden tärkeyttä. Joissain vastauksissa kriteerit oli laitettu numerjärjestykseen käyttäen yhdestä kolmeen järjestysnumeroita. Tällöin tulosten tarkastelussa numerotta jääneen kriteerin arvoksi laitettiin 3, *ei niin tärkeä*. Kriteerin tärkeyttä kuvaavissa numeroissa ei ollut annettu mahdollisuutta vastata kielteisellä vaihtoehdolla. Esimerkiksi, jos vastaaja vastusti jotain tiettyä energiantuotantomuotoa, hänen tuli vastata vain 3, *ei niin tärkeä*. Energian kulutuksen vähentämistä koskevissa kysymyksissä vastaajat joutuivat arvioimaan kulutuksen vähentämishalukkuutta ilman varsinaisia keinoja kulutuksen vähentämiseen. Osa vastaajista koki tämän ongelmalliseksi.

## 5 Kyselyn taustatarkastelu

### 5.1 Sukupuolijakauma

<b>SUKUPOULIJAKAUMA</b>	Kokonaismäärä	%	Luottamushenkilöstö	%
Mies	53	<b>68,8</b>	16	<b>61,5</b>
Nainen	24	<b>31,2</b>	10	<b>38,5</b>

### 5.2 Ikäjakauma

<b>IKÄJAKAUMA (vuotta)</b>	Kokonaismäärä	%	Luottamushenkilöstö	%
65 tai yli	7	<b>9,1</b>	5	<b>19,2</b>
50-64	47	<b>61,0</b>	17	<b>65,4</b>
30-49	22	<b>28,6</b>	4	<b>15,4</b>
alle 30	1	<b>1,3</b>	0	<b>0</b>

### 5.3 Koulutustausta

<b>KOULUTUS</b>	Kokonaismäärä	%	Luottamushenkilöstö	%
Kansakoulu	12	<b>15,6</b>	6	<b>23,1</b>
Keski- tai peruskoulu	5	<b>6,5</b>	1	<b>3,8</b>
Ylioppilastutkinto	1	<b>1,3</b>	1	<b>3,8</b>
Ammattikoulu tai vastaava	17	<b>22,1</b>	10	<b>38,5</b>
Opistotasoinen ammattikoulutus	23	<b>30,0</b>	5	<b>19,2</b>
Alempi korkeakoulututkinto	10	<b>13,0</b>	1	<b>3,8</b>
Ylempi korkeakoulututkinto	7	<b>9,1</b>	2	<b>7,7</b>

### 5.4 Ammatti

<b>AMMATTI</b>	Kokonaismäärä	%	Luottamushenkilöstö	%
Johtavassa asemassa toisen palveluksessa	12	<b>15,6</b>	2	<b>7,8</b>
Ylempi/alempi toimihenkilö	19	<b>24,7</b>	4	<b>15,4</b>
Työntekijä	5	<b>6,5</b>	4	<b>15,4</b>
Yrittäjä tai yksityinen ammatinharjoittaja	20	<b>26,0</b>	4	<b>15,4</b>
Maatalousyrittäjä	8	<b>10,4</b>	5	<b>19,2</b>
Opiskelija	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>
Eläkeläinen	9	<b>11,7</b>	7	<b>26,9</b>
Kotiäiti/koti-isä	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>
Työtön	3	<b>3,9</b>	0	<b>0</b>

### 5.5 Asuinpaikkakunta

<b>ASUINPAIKKAKUNTA</b>	Kokonaismäärä	%	Luottamushenkilöstö	%
Ilomantsi	<b>67</b>	<b>87,0</b>	26	<b>100,0</b>
Muu	<b>10</b>	<b>13,0</b>	0	<b>0</b>

## 5.6 Asumismuoto

<b>ASUMISMUOTO</b>	<b>Kokonaismäärä</b>	<b>%</b>	<b>Luottamushenkilöstö</b>	<b>%</b>
Kerrostalo	3	3,9	1	3,8
Rivitalo	6	7,8	1	3,8
Paritalo	2	2,6	1	3,8
Omakotitalo	65	84,4	23	88,5
Tyhjä	1	1,3	0	0



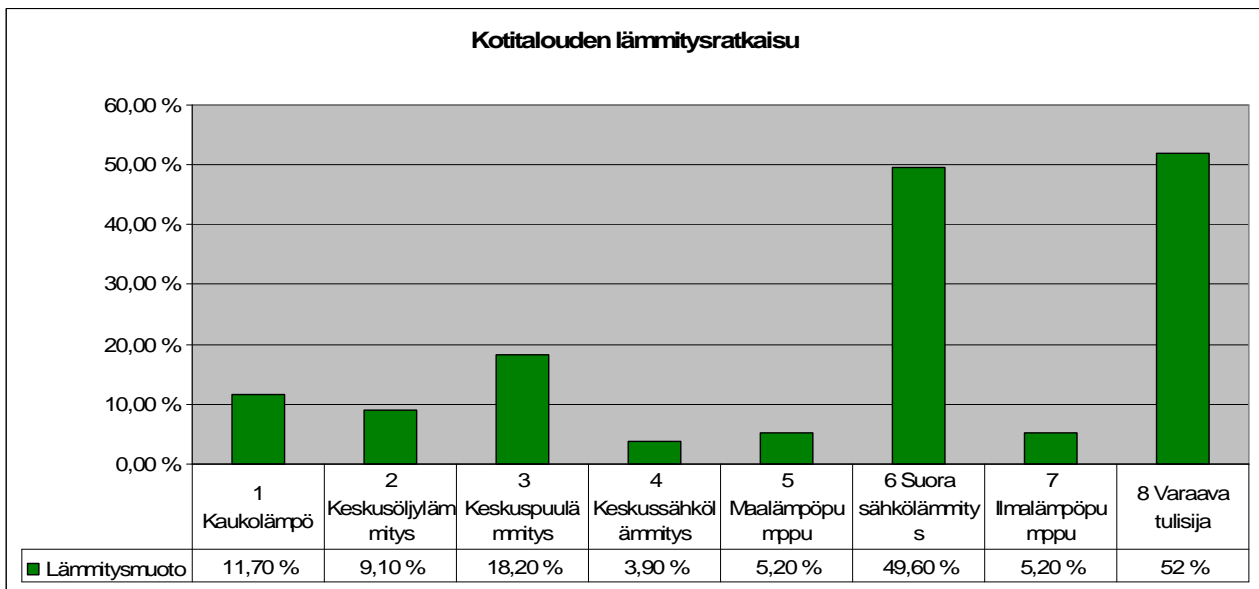
## 6 Tulosten tarkastelu

Tuloksia tarkastellaan tässä raportissa luottamushenkilöstön osalta tarkempana kokonaisuutena ja kokonaismäärää mainittujen ryhmien selvityksenä. Näitä tuloksia verrataan osin keskenään. Erityisryhmien osalta, kuten virkahenkilöstö tai yrittäjät, tuloksia käytetään hyväksi tiedottamisessa sekä strategian jalkauttamisessa myöhemmissä hankkeen vaiheissa.

### 6.1 Energiaratkaisut omassa kotitaloudessa

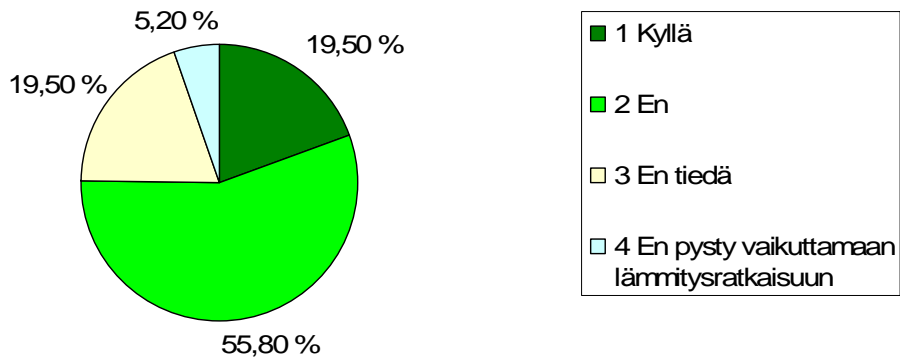
#### 6.1.1 Lämmitysratkaisut

Vastaajilta kysyttiin aluksi oman kotitalouden lämmitysratkaisusta. Vastausvaihtoehdoista pystyi rengastamaan tarvittavan määrän vastauksia, sillä useimmilla lämmitysratkaisuna on useiden vaihtoehtojen yhdistelmä. Yleisin esiintynyt yhdistelmä on varaava tulisija sekä suora sähkölämmitys, joka oli 33 %:lla vastaajista. Öljylämmitys on vain noin 9 %:lla vastaajista. Omakotitaloasujia vastaajista on noin 84 %. Lisäksi kysyttiin aikooko vastaaja vaihtaa lämmitysratkaisuaan seuraavan kymmenen vuoden aikana. Vastaajien kokonaismäärästä 19,5 % aikoo vaihtaa lämmitysratkaisua ja 19,5 % on vielä epävarma. Näin ollen vastaajista 39 % on mahdollisesti vaihtamassa taloutensa lämmitysratkaisua seuraavan kymmenen vuoden sisällä.



Kaavio 1. Kokonaismäärä: kotitalouden lämmitysratkaisu

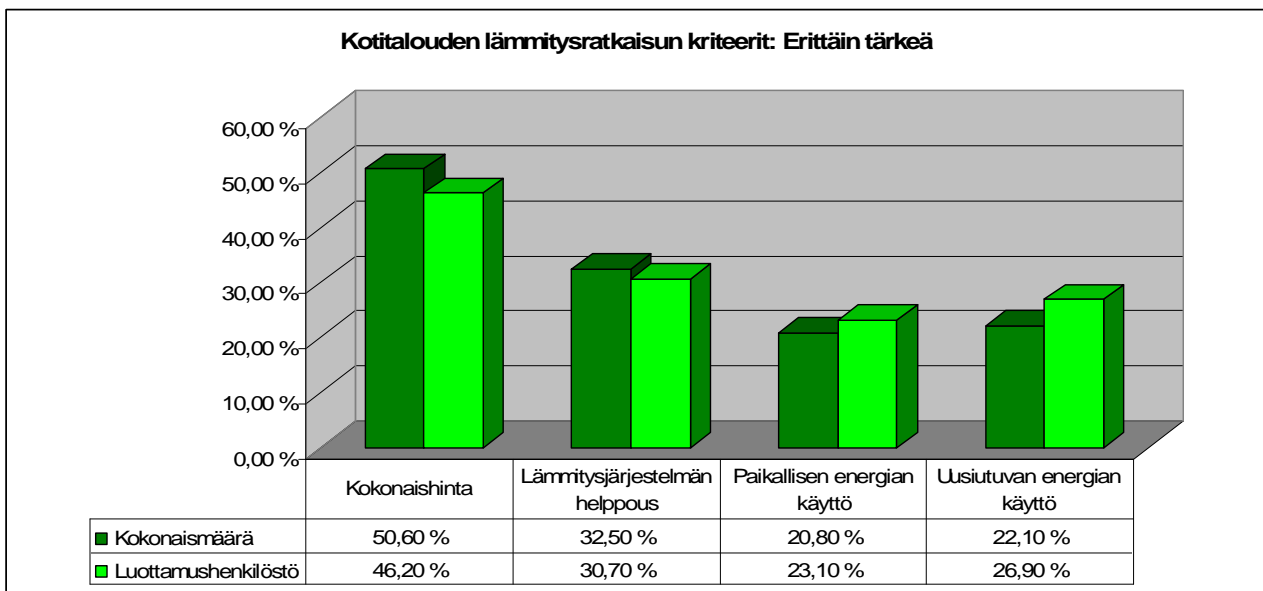
### Aiotteko vaihtaa lämmitysratkaisua seur. 10 vuoden aikana?



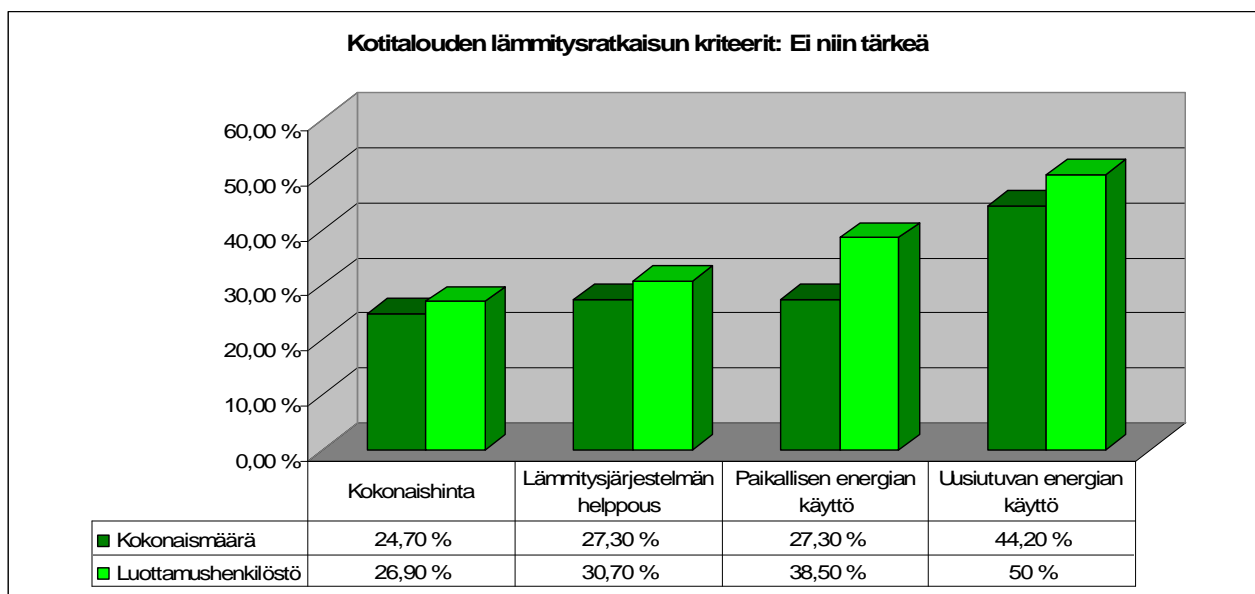
Kaavio 2. Kokonaismäärä: lämmitysratkaisun vaihtaminen

#### 6.1.2 Vaikuttavat kriteerit lämmitysratkaisua vaihdettaessa

Seuraavaksi kysyttiin, kuinka tärkeinä vastaaja pitää seuraavia lämmitysratkaisun valintaan vaikuttavia kriteerejä: kokonaishinta, lämmitysjärjestelmän helppous, paikallisen energian käyttö sekä uusiutuvan energian käyttö. Kokonaismäärästä puolet pitää lämmitysratkaisun hintaa tärkeimpänä valintaan vaikuttavana kriteerinä. Ainoastaan 22 % pitää uusiutuvan energian käyttöä erittäin tärkeänä kriteerinä. Luottamushenkilöstössä uusiutuvan energian käyttöä erittäin tärkeänä pitää 27 %, mutta jopa puolet luokittelee uusiutuvan energian ei niin tärkeäksi. Luottamushenkilöstöstä ainoastaan 23 % pitää paikallisen energian käyttöä erittäin tärkeänä.



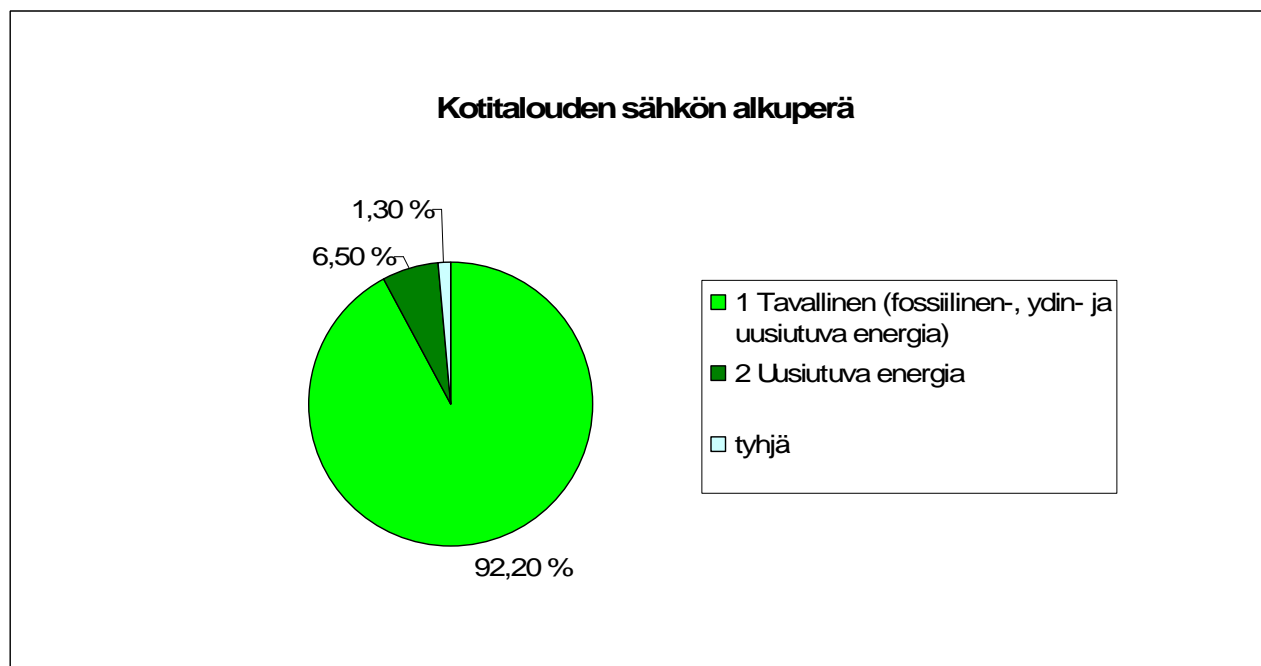
Kaavio 3. Kokonaismäärä ja luottamushenkilöstö: lämmitysratkaisun kriteerit, erittäin tärkeä



Kaavio 4. Kokonaismäärä ja luottamushenkilöstö: lämmitysratkaisun kriteerit, ei niin tärkeä

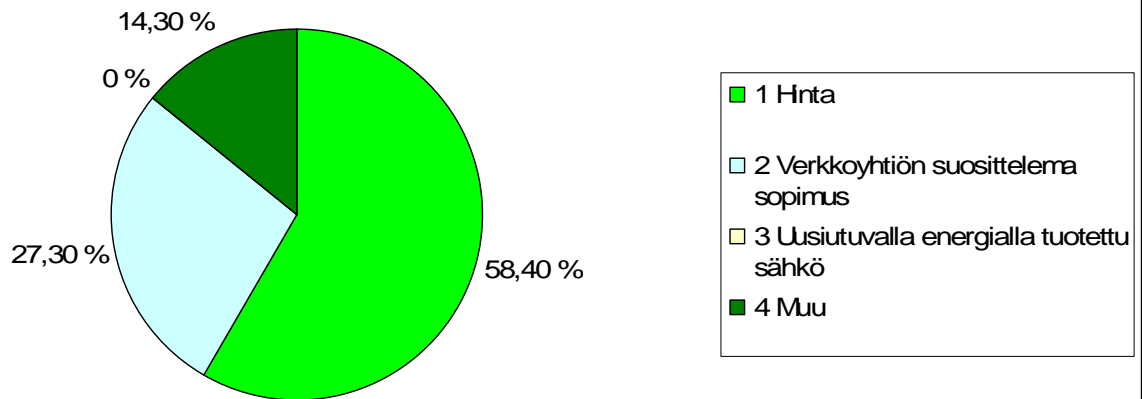
### 6.1.3 Sähkö

Kotitalouden sähkösovimuksen mukainen sähkön alkuperä on suurimmassa osassa (92,2 %) vastauksia tavallinen eli sähkö, joka on tuotettu fossiilisilla, ydin- ja uusiutuvilla energiamuodoilla sekaisin. Vastaajista kuitenkin 61 % on valmiita seuraavan kymmenen vuoden sisällä vaihtamaan uusiutuvilla energiamuodoilla tuotettuun sähköön. Lisäksi reilu kolmannes ilmoitti olevansa epävarma sähkösovimuksen vaihtamisesta. Sähkösovimuksen valintaan oli vaikuttanut vajaalla 60 %:lla ensisijaisesti hinta. Vajaa kolmannes oli valinnut sähkösovimuksen, jota verkkoyhtiö oli kuluttajalle suositellut. Muita syitä sähkösovimukseen oli muun muassa paikallisen sähköyhtiön valinta tai ettei vuokralainen ole pystynyt itse vaikuttamaan sähkösovimuksen valintaan. Lisäksi muutamissa vastauksissa todettiin syyksi helppous tai vaivattomuus.



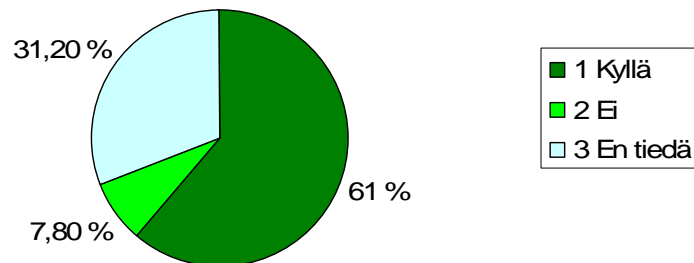
Kaavio 5. Kokonaismäärä: kotitalouden sähkö

### Sähkösopimuksen valintaan ensisijaisesti vaikuttanut syy



Kaavio 6. Kokonaismäärä: sähkösopimukseen vaikuttanut syy

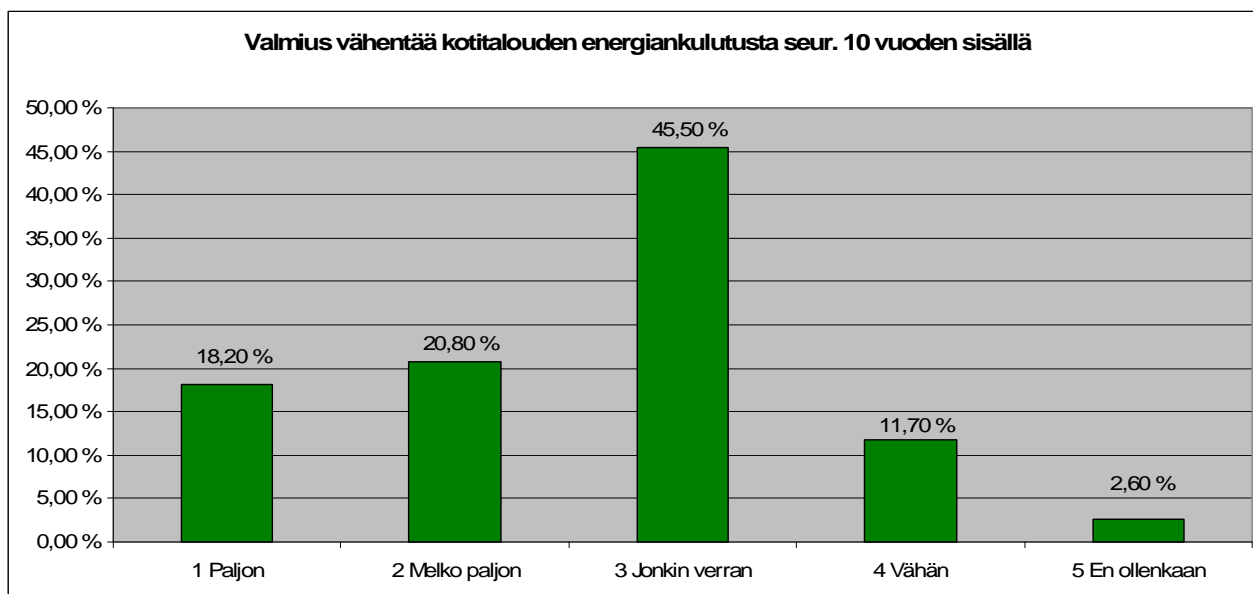
### Valmis vaihtamaan uusiutuvalla energialla tuotettuun sähköön seur. 10 vuoden sisällä



Kaavio 7. Kokonaismäärä: valmius vaihtaa uusiutuvaan sähköön

### 6.1.4 Kotitalouden energiankulutus

Kokonaismäärässä mukana olleista kotitalouksista jopa 85 % on valmis seuraavan 10 vuoden sisällä vähentämään energiakulutustaan vähintään jonkin verran. Jopa vajaa 40 % on valmis vähentämään energiankulutusta paljon tai melko paljon. Ainoastaan 2,6 % ei ole valmis vähentämään kotitalouden energiakulutusta lainkaan.

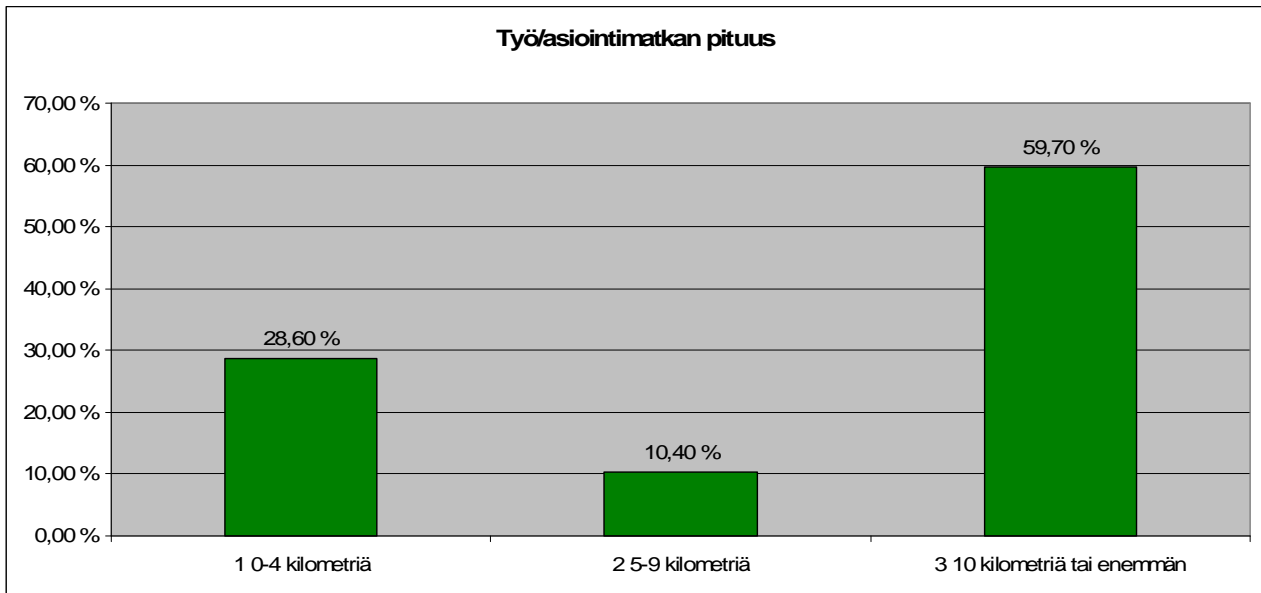


Kaavio 8. Kokonaismäärä: valmius vähentää energiakulutusta

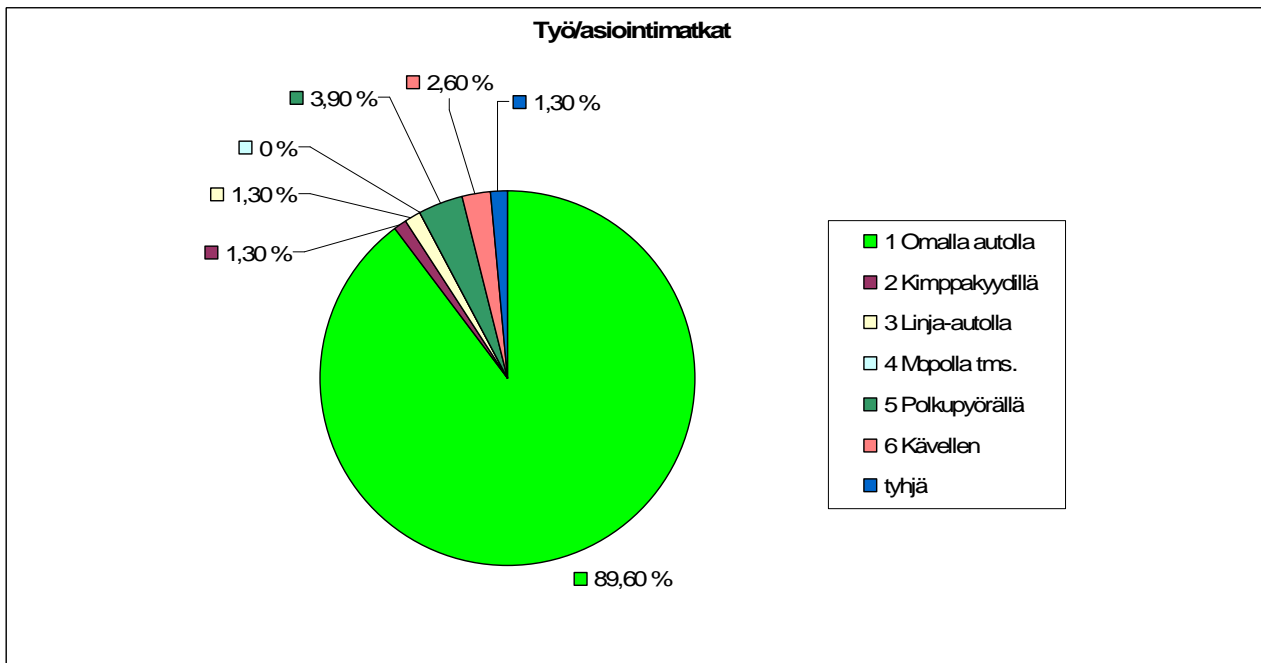
### 6.2 Energiaratkaisut liikenteessä

Kokonaisvastaajamäärästä 87 %:lla on asuinpaikkakuntana Iiomantsi. Työ- tai asiointimatkan pituus on tästä huolimatta 60 %:lla 10 kilometriä tai enemmän. Iiomantsi on pinta-alaltaan 3172 neliökilometriä. Alle neljän kilometrin työ- tai asiointimatka on vajaalla kolmanneksella. Lähes 90 % kokonaismäärästä kulkee ensisijaisesti työ- tai asiointimatkinsa omalla autolla. Näistä puolet on valmiita vähentämään liikkumisen aiheuttamaa energiakulutusta jonkin verran. Paljon tai melko paljon omalla autolla liikkumisen aiheuttamaa energiakulutusta on valmis vähentämään 26 %. Kysymyksessä ei annettu keinoja kulutuksen vähentämiseen, siinä mitattiin ainoastaan halukkuutta vähentämiseen. Luultavasti osa vastaajista oletti vähentämisen tapahtuvan henkilöautolla ajamisen vähentämistä. Keinoja voisivat olla myös vähäpäästöiset ja vähäkulutuksiset autot sekä biokaasuautot.

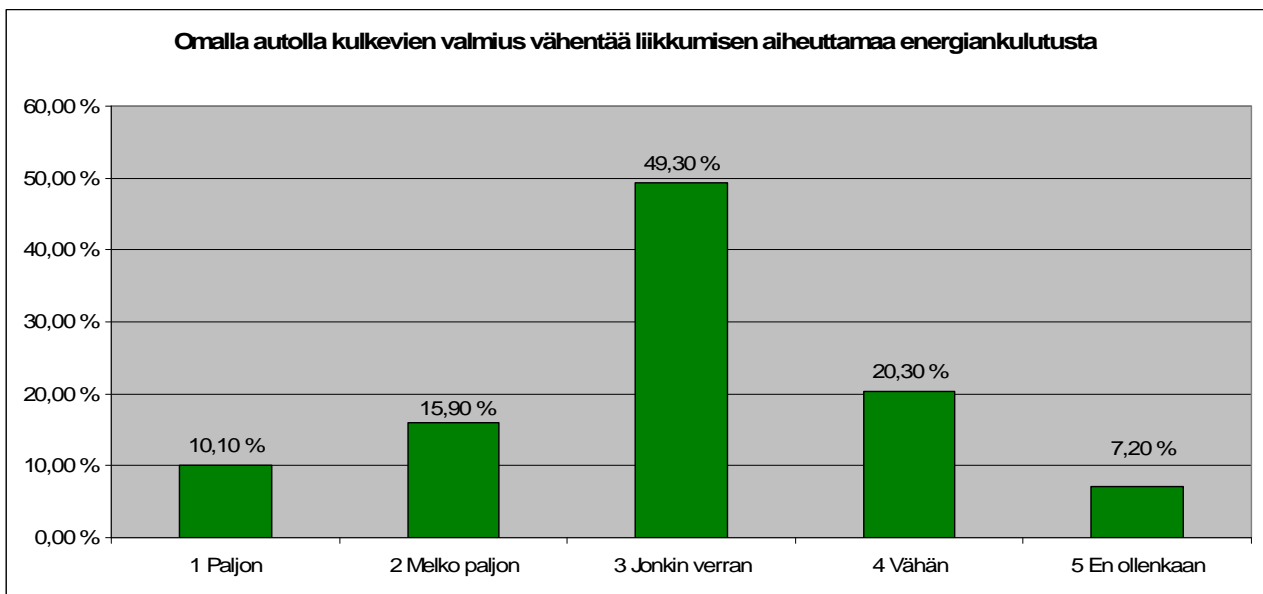




Kaavio 9. Kokonaismäärä: työ/asiointimatkan pituus



Kaavio 10. Kokonaismäärä: työ/asiointimatkan kulkuneuvo

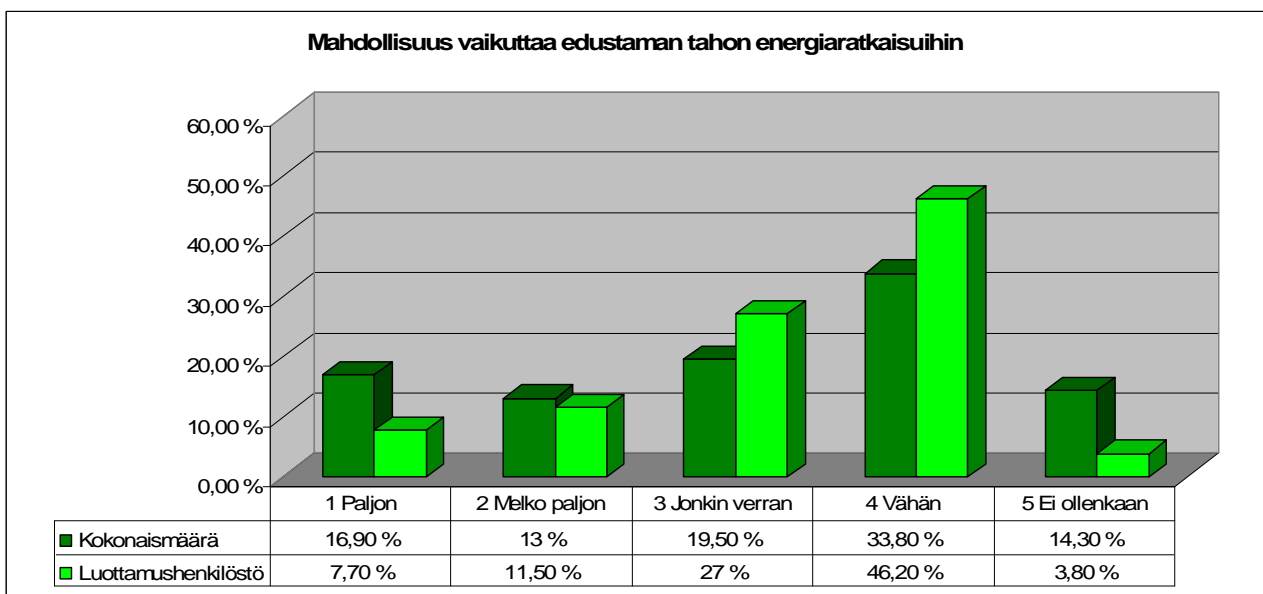


Kaavio 11. Kokonaismäärä: valmius vähentää liikkumisen energiankulutusta

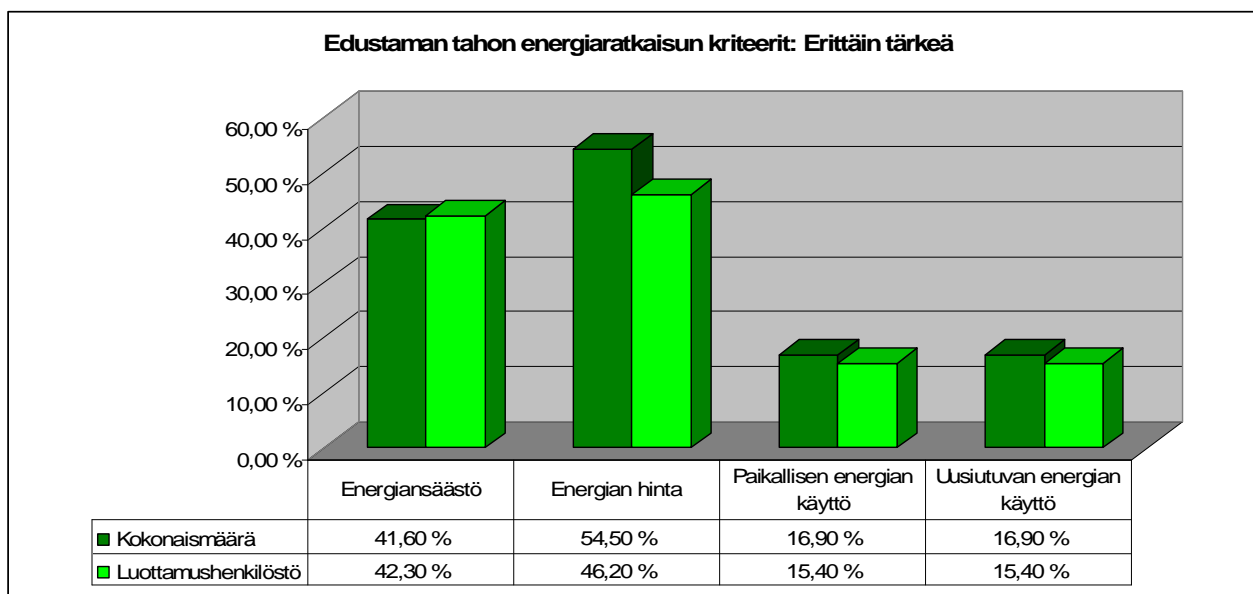
### 6.3 Energiaratkaisut toimessa/työssä/yhdistyksessä

Kokonaismäärästä vajaa puolet kokee, että heillä on vain vähän tai ei ollenkaan mahdollisuuksia vaikuttaa edustamansa tahon energiaratkaisuihin. Paljon vaikutusmahdollisuuksia on noin 17 %:lla vastaajista. Luottamushenkilöstöstä noin 50 % kokee, että heillä on vain vähän tai ei ollenkaan vaikutusmahdollisuuksia kunnan energiaratkaisuihin. Ainoastaan noin 8 % luottamushenkilöstöstä tuntee voivansa vaikuttaa paljon kunnan energiaratkaisuihin.

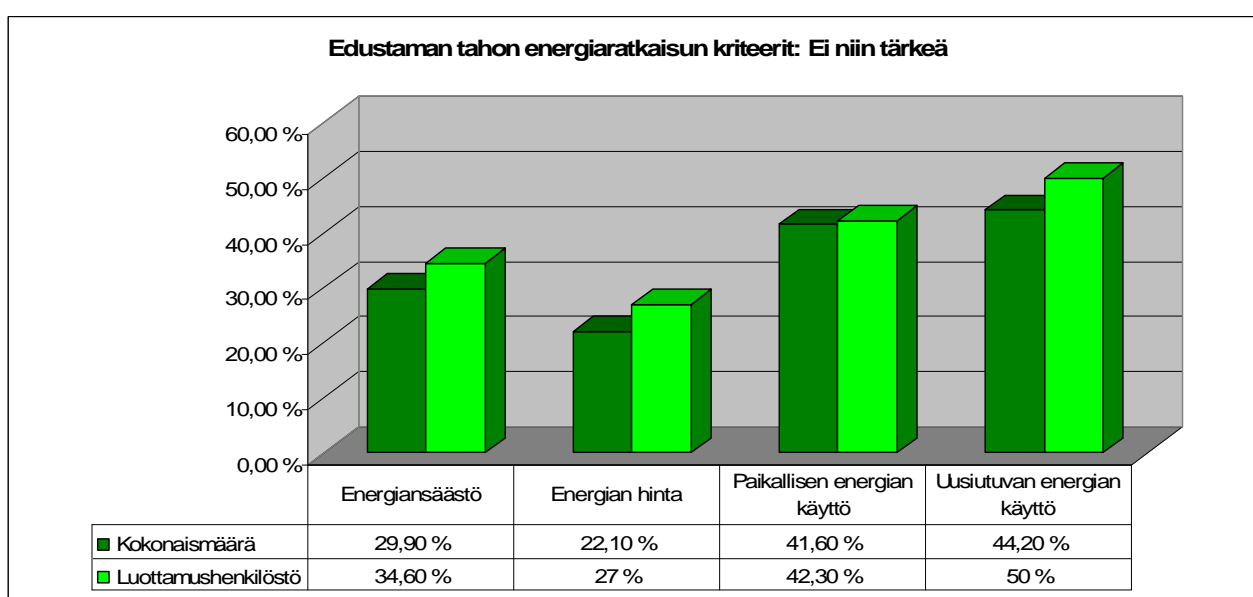
Kokonaismäärästä suurin osa pitää energiansäästöä ja energian hintaa tärkeimpinä kriteereinä edustamansa tahon energiaratkaisun valintaan. Uusiutuvan tai paikallisesti tuotetun energian tärkeyttä oman tahon energiaratkaisuihin pitää useimmat vastaajista vähäisempänä kuin kotitalouden ratkaisuihin. Myös luottamushenkilöstöstä suurin osa pitää energiansäästöä ja energian hintaa erittäin tärkeänä tai tärkeänä kriteerinä kunnan energiaratkaisujen valintaan. Ainoastaan 15 % luottamushenkilöstöstä nostaa uusiutuvan ja paikallisen energian erittäin tärkeäksi kriteeriksi kunnan energiaratkaisuihin. Jopa 50 % luottamushenkilöstöstä ei pidä uusiutuvan energian käyttöä tärkeänä kunnan energiaratkaisuihin.



Kaavio 12. Kokonaismäärä ja luottamushenkilöstö: mahdollisuus vaikuttaa



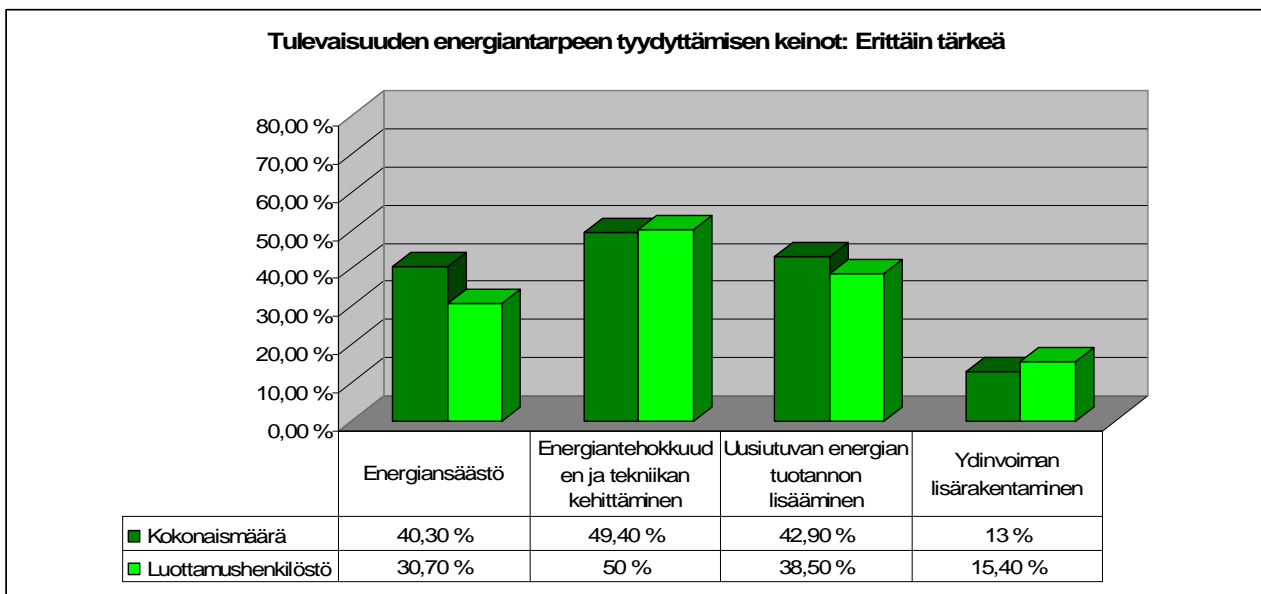
Kaavio 13. Kokonaismäärä ja luottamushenkilöstö: kriteerit, erittäin tärkeä



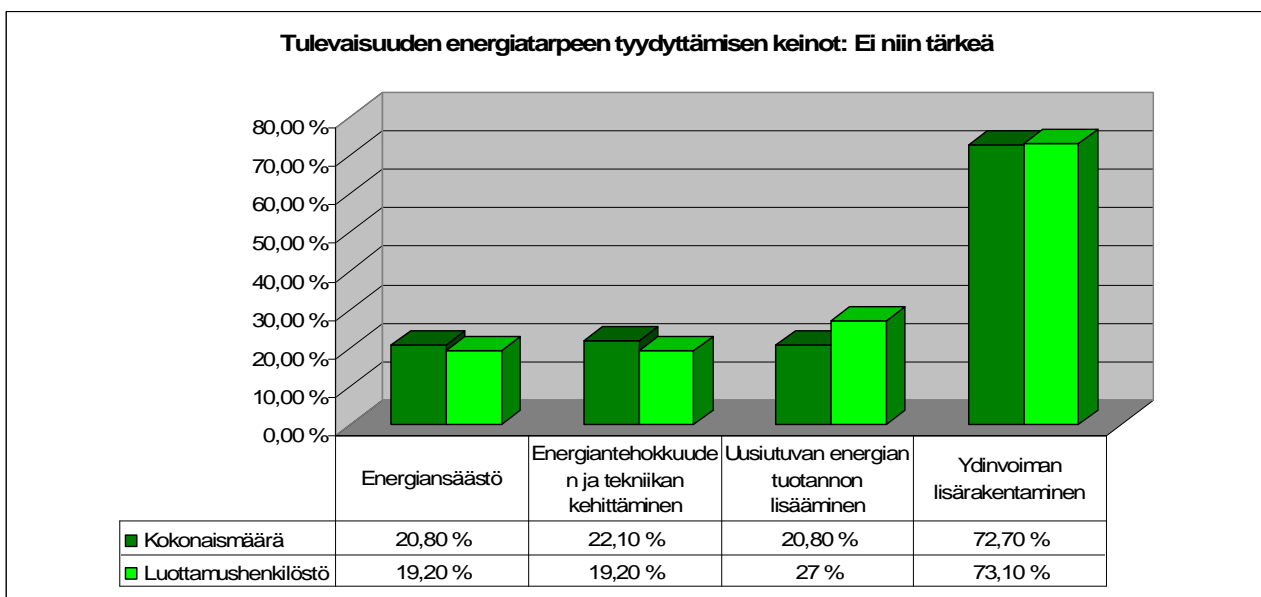
Kaavio 14. Kokonaismäärä ja luottamushenkilöstö: kriteerit, ei niin tärkeä

## 6.4 Energiaratkaisut tulevaisuudessa

Energiatekniikan ja -tehokkuuden kehittäminen nousee tärkeimmäksi keinoksi vastata tulevaisuuden energiantarpeeseen, sekä kokonaisryhmästä että luottamushenkilöstöstä erittäin tärkeänä tätä pitää noin puolet vastaajista. Toiseksi tärkeimmäksi keinoksi nousee uusiutuvan energian tuotannon lisääminen, jota kannattaa kokonaismäärästä 43 %. Energiansäästöä keinona vastata tulevaisuuden energiantarpeeseen pitää erittäin tärkeänä 40 % kokonaisryhmästä ja vain 30 % luottamushenkilöstöstä. Vastaajista yli 70 % ei pidä ydinvoiman lisärakentamista tärkeänä keinona vastata tulevaisuuden energiantarpeeseen.



Kaavio 15. Kokonaismäärä ja luottamushenkilöstö: keinot, erittäin tärkeä



Kaavio 16. Kokonaismäärä ja luottamushenkilöstö: keinot, ei niin tärkeä



## 6.5 Avoin kysymys

Avoimena kysymyksenä kyselyn lopussa oli *"Millaisena näet bioenergia-alan kehittymisen mahdollisuudet Ilomantsissa/Pohjois-Karjalassa?"* Vastaajista 53 kpl oli vastannut avoimeen kysymykseen ja näistä 38 kpl näkee mahdollisuudet erittäin hyvinä tai hyvinä. Monessa vastauksessa annettiin kehittämisehdotuksia ja nostettiin esille ongelmakohtia niin valtion, kunnan kuin metsätaloudenkin osalta. Seuraavassa joitain vastauksissa esiinnousseita hyviä puolia, ehdotuksia ja ongelmia.

### 6.5.1. Esiinnousseita ongelmia ja ehdotuksia

#### Raaka-aineet

Bioenergiaraaka-ainevaroja pidettiin Ilomantsissa hyvinä. Moni oli sitä mieltä, että raaka-aineet tulisi ottaa tehokkaammin, mutta samalla järkevästi käyttöön. Etenkin puupohjaiset energianlähteet nostettiin esille. Metsänomistajan tulisi kuitenkin saada energiapuusta riittävä maksu. Turpeenkäyttöä puolsi muutama vastaaja ja muutamassa vastauksessa turve todettiin ongelmalliseksi. Kaatopaikalle jätteen muodossa menevän energian määrää kritisoi. Biokaasun tuotanto jätevedenpuhdistamoilla nostettiin esille. Talouksien likakaivojen lietettä esitettiin myös lannoitteeksi pelloille ja metsiin.

#### Tekniikka

Tekniikan kehittämisen mahdollisuudet Ilomantsissa nähtiin pääosin hyvinä, mutta nostettiin myös esille, että *"tekniikka on vielä lapsenkengissä"*. Toisaalta kritisoitiin tuotekehittelyä huonoksi ja sen myötä laitekustannuksia liian suuriksi. Todettiin, että tekniikkaa tulisi kehittää, jotta saataisiin aikaan suuria, taloudellisesti kannattavia yksiköitä. Puu- ja pellettilämmitystekniikan ja sähköenergian kehittämistä pidettiin tärkeinä.

#### Yhteistyö

Yhteistyö ja tiedottaminen energia-asioista nostettiin monessa vastauksessa esille. Kritisoitiin sitä, että *"katsotaan liaksi omaa napaa"*. Asiassa tulisi lähteä rohkeasti liikkeelle paikallisten toimijoiden voimin. Yhteistyötä eri toimijoiden kesken pidettiin edellytyksenä kehitykselle. Yleinen energiansäästö ja energian saannin tulevaisuudesta tiedottaminen ja keskusteleminen nostettiin myös esille.

#### Yhteiskunta

Suuressa osassa vastauksia peräänkuulutettiin yhteiskunnan tukea ja panostusta bioenergia-alan kehittämiseen. Panostusta kaivattiin tutkimukseen, kehittämistyöhön, asukkaiden uusiin energiaratkaisuihin siirtymiseen sekä energiapuun korjuuseen. Nähtiin ajan olevan otollinen toimia ja kehittää asiaa nopeasti eteenpäin. Nostettiin esille energiaomavaraisuus sekä riippumattomuus sähköntoimittajista. Muutama vastaaja näki bioenergia-alan kehittymisen merkittävänä työllisyyden lisääjänä. Useassa vastauksessa otettiin esille kuluttajan mahdollisuudet ostaa palveluita. Todettiin, että tavallisten ihmisten ja yritysten energiaratkaisuihin vaikuttaa ensisijaisesti hinta. Liikkumiseen kuluvan energian kustannusten todettiin olevan merkittävät harvaanasutussa Ilomantsissa.

Epäiltiin rahoittajien uskoa keskustajaamasta, Joensuusta, etäällä sijaitsevien alueiden mahdollisuuksiin kehittämistoiminnassa. *"Pienikin voi saada aikaan hyviä 'alkuja', jotka isot, resursseja omaavat tahot pian omivat ja korjaavat hyödyn."* Koettiin asenneilmaston olevan maakunnassa ja Suomen valtion hallinnossa bioenergianvastaiseksi. *"Ruotsi, Saksa ja Tanska taitavat olla jo niin paljon edellä Suomea, etteivät kansainväliset 'markkinat' taida meille aueta."* Pelättiin EU:n kieltävän puulämmityksen päästöjen takia. Epäiltiin myös, voiko löytyä kokonaisvaltaista ratkaisua ja kannattavaa ratkaisua energia-asioihin, josta kuluttaja pystyisi kuitenkin maksamaan. Nostettiin lisäksi esille aikaisempina vuosina Ilomantsissa hyvin toimineet energiapuuhakkuut, jotka päättyivät Vapo lopettaessa kilpailutuksen. Pelletin valmistusta ei pidetty järkevänä, jos raaka-aine ajetaan maanteitä pitkin Ilomantsiin ja valmis tuote viedään ulos.

## 7 Johtopäätöksiä

Ilomantsin kunnassa tehty energiakysely antaa tärkeiden toimijoiden ja päättäjien osalta olennaista tietoa strategiaprosessia varten. Erityisen tärkeää on tietää tämänhetkinen tilanne tiedotussuunnitelman ja strategiaproessin jalkauttamisen takia. Kyselyn kautta kulkenut tieto on jo osaltaan palvelut strategian tiedotusta.

Energiaratkaisuissa ja niiden perusteissa voidaan nähdä vaikuttamisen paikkoja niin yksilö- kuin yhteisötasollakin. Tiedotuksella voidaan purkaa vääriä käsityksiä ja tuoda esille paikallisen, uusiutuvan energiantuotannon ja -käytön lisäämisen tuomia etuja koko kunnan taloudelle sekä ekologiselle ja sosiaaliselle kestävyydelle. Tämänhetkisissä ratkaisuissa ei voida nähdä uusiutuvien energiamuotojen olleen tärkeässä osassa energiaratkaisun valintaa tehtäessä, mutta osuus tulee nousemaan sekä energianhinnannousun että ilmastonmuutoksen tuomien vaatimusten ja tietoisuuden kasvun myötä.

Ilahduttavaa on huomata yksilötason valmiudet energiansäästöön kotitaloudessa ja liikenteessä sekä sähkösopimuksen vaihtamiseen uusiutuvalla energialla tuotettuun sähköön. Tämä kertonee jotain kotitalouksien muutosvalmiudesta, vaikka hinta määrääkin viimekädessä paljon. Mahdollisuuksia on vaikuttaa eri tahojen edustajiin yhdessä muuttamalla organisaation ratkaisujen suuntaa ekologisemmaksi ja paikallista taloutta edistäväksi. Kyseessä voi usein olla taloudellisten seikkojen lisäksi myös yksittäisen henkilön vaikea asema kokonaisvaltaisen muutoksen aikaansaamiseksi.

Jopa puolet vastanneista luottamushenkilöistä kokee, että heillä on vain vähän tai ei ollenkaan mahdollisuuksia vaikuttaa oman tahon energiaratkaisuihin. Samalla yli 40 % vastanneista luottamushenkilöistä ei koe paikallisen energian käytön olevan tärkeä kriteeri tahon energiaratkaisuja valittaessa. Jotta paikalliset bioenergia-alan mahdollisuudet saataisiin konkreettisesti kunnassa voimavaraksi ja tulevaisuuden kehityksen moottoriksi, tulisi kunnan luottamushenkilöstö kanssa käydä systemaattisesti läpi erilaisia mahdollisuuksia ja ratkaisuja bioenergian käytön lisäämisestä ja niiden aluetaloudellisista vaikutuksista. Tämä on bioenergiastrategian jalkauttamisessa erityisesti huomioitava.



# LIITTEET

## Liite 1 Ilomantsin bioenergiamalli -hankkeen kyselylomake

Tämä kysely on osa Ilomantsin bioenergiamalli -hanketta. Hankkeen tavoitteena on valmistella Ilomantsin kunnalle bioenergiastrategia, jossa on mukana bioenergia-alan koko verkosto: tuotanto, käyttö, tutkimus, koulutus sekä tiedotus. Lisätietoja hankkeesta liitteenä olevasta hanke-esittelystä.

*Pyydämme teitä rengastamaan sopivan vaihtoehdon/vaihtoehtojen numeron tai kirjoittamaan vastauksen sille varattuun tilaan. Vastaukset käsitellään nimettöminä. Toimittakaa vastauslomake postiin oheisessa vastauskuoressa **13.6.2008 mennessä**.  
Kiitos vastauksestanne!*

Kysely lähetetään Ilomantsin kunnan luottamushenkilöstölle sekä otokselle seuraavista ryhmistä: kunnan ja valtion viranhaltijat, seurakunnat, koulutus, yrittäjät sekä järjestöt, näiden lisäksi kysely lähetetään hankkeen ohjausryhmälle.

Lisätietoja: Anna Mustonen/Ilomantsin kunta, anna.mustonen@joensuu.fi

### Kyselyssä seuraavilla käsitteillä tarkoitetaan:

- Bioenergia: kaikki kasvi- ja eläinperäisestä biomassasta saatava energia
- Uusiutuva energia: bioenergia, vesivoima, tuulivoima, aurinkoenergia, maa- ja ilmalämpö
- Paikallinen energia: omalta tilalta / kylältä / kunnasta
- Fossiiliset polttoaineet: öljy, kivihiili ja maakaasu

### **1. Vastaaajan taustatiedot**

#### 1. Sukupuoli

- 1 Mies
- 2 Nainen

#### 2. Ikäryhmä (vuotta)

- 1 65 tai yli
- 2 50 - 64
- 3 30 - 49
- 4 alle 30

#### 3. Koulutus

- 1 Kansakoulu
- 2 Keski- tai peruskoulu
- 3 Ylioppilastutkinto
- 4 Ammattikoulu tai vastaava
- 5 Opistotasoinen ammattikoulutus
- 6 Alempi korkeakoulututkinto
- 7 Ylempi korkeakoulututkinto

#### 4. Ammatti

- 1 Johtavassa asemassa toisen palveluksessa
- 2 Ylempi/alempi toimihenkilö
- 4 Työntekijä
- 5 Yrittäjä tai yksityinen ammatinharjoittaja
- 6 Maatalousyrittäjä
- 7 Opiskelija
- 8 Eläkeläinen
- 9 Kotiäiti/koti-isä
- 10 Työtön
- 11 Muu \_\_\_\_\_

## 1. Vastaajan taustatiedot

### 5. Asuinpaikkakunta

1 Ilomantsi

2 Muu \_\_\_\_\_

### 6. Asumismuoto

1 Kerrostalo

2 Rivitalo

3 Paritalo

4 Omakotitalo

## 2. Energiaratkaisut omassa kotitaloudessa

### 7. Lämmitysmuoto kotitaloudessanne tällä hetkellä

*Rengasta sopiva/sopivat vaihtoehdot*

1 Kaukolämpö

2 Keskusöljylämmitys

3 Keskuspuulämmitys

4 Keskussähkölämmitys

5 Maalämpöpumppu

6 Suora sähkölämmitys

7 Ilmalämpöpumppu

8 Varaava tulisija

9 Muu \_\_\_\_\_

10 En tiedä

### 8. Aiotteko vaihtaa taloutenne lämmitysratkaisua seuraavan kymmenen vuoden aikana?

1 Kyllä

2 Ei

3 En tiedä

4 En pysty vaikuttamaan lämmitysratkaisuun

### 9. Jos vaihtaisitte kotitaloutenne lämmitysratkaisua, kuinka tärkeinä pitäisitte seuraavia kriteereitä?

*Numeroi vastaukset: 1erittäin tärkeä, 2 tärkeä, 3 ei niin tärkeä*

\_\_\_ Kokonaishinta

\_\_\_ Lämmitysjärjestelmän helppous

\_\_\_ Paikallisen energian käyttö

\_\_\_ Uusiutuvan energian käyttö

\_\_\_ Muu \_\_\_\_\_

### 10. Mikä on tällä hetkellä kotitaloutenne sähkösopimuksen mukainen sähkön alkuperä?

1 Tavallinen (fossiilinen-, ydin- ja uusiutuva energia)

2 Uusiutuva energia

## 2. Energiaratkaisut omassa kotitaloudessa

### 11. Mikä on ensisijainen sähkösopimuksen valintaan vaikuttanut syy?

*Valitse yksi seuraavista*

- 1 Hinta
- 2 Verkkoyhtiön suosittelema sopimus
- 3 Uusiutuvalla energialla tuotettu sähkö
- 4 Muu \_\_\_\_\_

### 12. Olisitteko seuraavan kymmenen vuoden sisällä valmis vaihtamaan sähkösopimuksen uusiutuvalla energialla tuotettuun sähköön?

- 1 Kyllä
- 2 Ei
- 3 En tiedä

### 13. Oletteko seuraavan kymmenen vuoden sisällä valmis vähentämään kotitaloutenne energiankulutusta?

- 1 Paljon
- 2 Melko paljon
- 3 Jonkin verran
- 4 Vähän
- 5 En ollenkaan

## 3. Energiaratkaisut liikenteessä

### 14. Työ/asiointimatkan pituus?

- 1 0-4 kilometriä
- 2 5-9 kilometriä
- 3 10 kilometriä tai enemmän

### 15. Kuljetteko työ/asiointimatkanne yleensä

- 1 Omalla autolla
- 2 Kimppakyydillä
- 3 Linja-autolla
- 4 Mopolla tms.
- 5 Polkupyörällä
- 6 Kävelen

### 16. Jos kuljette työ/asiointimatkanne omalla autolla, oletteko seuraavan kymmenen vuoden sisällä valmis vähentämään liikkumisen aiheuttamaa energiankulutusta?

- 1 Paljon
- 2 Melko paljon
- 3 Jonkin verran
- 4 Vähän
- 5 En ollenkaan

#### 4. Energiaratkaisut toimessa/työssä/yhdistyksessä

*Pyydämme teitä vastaamaan tähän osioon edustamanne tahon edustajana*

17. Onko teillä mahdollisuuksia vaikuttaa edustamanne tahon energiaratkaisuihin?

- 1 Paljon
- 2 Melko paljon
- 3 Jonkin verran
- 4 Vähän
- 5 Ei ollenkaan

18. Jos voisitte valita edustamanne tahon energiaratkaisun, kuinka tärkeinä pitäisitte seuraavia kriteereitä?

*Numeroi vastaukset: 1erittäin tärkeä, 2 tärkeä, 3 ei niin tärkeä*

- Energiansäästö
- Energian hinta
- Paikallisen energian käyttö
- Uusiutuvan energian käyttö
- Muu \_\_\_\_\_

#### 5. Energiaratkaisut tulevaisuudessa

19. Mikäli energiantarve lisääntyy merkittävästi yhteiskunnassa seuraavan 30 vuoden sisällä, kuinka tärkeinä pidätte seuraavia keinoja energiantarpeen tyydyttämiseen?

*Numeroi vastaukset: 1erittäin tärkeä, 2 tärkeä, 3 ei niin tärkeä*

- Energiansäästö
- Energiatehokkuuden ja tekniikan kehittäminen
- Uusiutuvan energian tuotannon lisääminen
- Ydinvoiman lisärakentaminen
- Muu \_\_\_\_\_

20. Millaisena näet bioenergia-alan kehittymisen mahdollisuudet Ilomantsissa/Pohjois-Karjalassa? (Lisäkommentteja voitte lähettää myös em. sähköpostiosoitteeseen)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---