

# KESKI-UUDENMAAN ILMASTOSTRATEGIA JA TOIMINTAOHJELMA

HANKESUUNNITELMA 28.9.2007

## SISÄLLYSLUETTELO

	Sivu
1. TAVOITTEET	2
2. YHTEISTYÖTAHOT	2
3. KUVAUS HANKKEESTA	2
4. KEINOJEN PRIORISOINTI	3
4.1. KUUMA-kuntien oman energiankulutuksen ja khk-päästöjen vähentäminen	3
4.2. Hankintamenettely	4
4.3. Fossiilisten polttoaineiden korvaaminen bio- ja kierrätyspolttoaineilla ja ekosähköllä	4
4.4. Energiankäytön tehostaminen	5
4.5. Joukkoliikenne ja biopolttoaineet	5
4.6. Pientalojen lämmitysjärjestelmät	5
4.7. Informaatiotoimet	5
4.8. Motivaatiotoimet	6
4.9. Elinkaariajattelu ja yhdyskuntarakenne	6
4.10. Seuranta ja tilastointi	6
5. HANKKEEN VAIHEISTUS	6
5.1. Nykytilanteen ja suunnitelmien kartoitus	6
5.2. Mahdollisuuksien selvittäminen	7
5.3. Strategian, tavoitteiden ja toimenpiteiden valmistelu	7
5.4. Ilmastonmuutokseen sopeutuminen, esiselvitys	8
5.5. Ilmastostrategian ja toimintaohjelman toteuttaminen	8
6. RAPORTOINTI	8
7. KUSTANNUSARVIO	8

## 1. TAVOITTEET

Hankkeen tavoitteena on edistää Keski-Uudellamaalla kuntien kasvihuonepäästöjen vähentämistoimia ja sopeutumista ilmastonmuutokseen.

Ilmastonmuutoksen torjunnan ja muutokseen sopeutumisen tavoitteena ovat

- kustannus- ja energiatehokkaiden toimintatapojen ja teknologian käyttöönotto kunnissa
- yhdyskuntateknisen toimintavarmuuden parantaminen varautumalla ilmastonmuutoksen vaikutuksiin ja kohentamalla energiaomavaraisuutta
- luoda edellytyksiä kestävää kehitystä ja energiatehokkuutta edistävälle yritystoiminnalle, työllistymiselle ja uuden teknologian käyttöönotolle
- edistää aihealueella KUUMA-kuntien tiivistä yhteistyötä pääkaupunkiseudun kuntien ja YTV:n sekä seutukunnan yritysten ja kuntalaisten kanssa

## 2. YHTEISTYÖTAHOT

Tärkeimmät yhteistyötahot ovat:

- Pääkaupunkiseudun kunnat ja yhteistyövaltuuskunta (YTV). Pääkaupunkiseudun ilmastostrategiatyö sisältää joukon erilaisia projekteja, joiden osalta yhteistyö ja tietojen vaihto on hankkeessa tarkoituksenmukaista.
- KUUMA-alueen energialaitokset ja muut yritykset: Energialaitokset vaikuttavat voimakkaasti alueen hiilidioksiditaseeseen mm. polttoainevalinnoillaan. Alueella toimii lisäksi joukko aiheeseen liittyvää uutta teknologiaa tarjoavia ja käyttäviä yrityksiä, joiden tietotaitoa pyritään hyödyntämään.
- Alueen metsänhoitoyhdistykset. Fossiilisten polttoaineiden korvaamista bioenergialla tulee jatkossa rajoittamaan mm. puuhakkeen saatavuus, jossa metsänhoitoyhdistykset ovat avainasemassa.
- Uuden teknologian käyttöönotto ja uudet toimintatavat edellyttävät riittävää kotitalouksien neuvontaa ja valistusta, jossa kuntalaiset ja heitä edustavat järjestöt ovat avainkohteita.

## 3. KUVAUS HANKKEESTA

Kyseessä on Keski-Uudenmaan alueella energiatehokkuutta vahvistava ja ohjaava hanke, joka koskee laajalti kuntien kaikkia hallintokuntia. KUUMA-kuntien yhteistyönä etsitään kustannus- ja energiatehokas keinovalikoima ilmastonmuutosta aiheuttavien kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi Keski-Uudellamaalla sekä selvitetään ilmastonmuutokseen sopeutumista.

Hanke on pitkällä aikavälillä kokonaistaloudellisesti merkittävä. Sen avulla voidaan paitsi paikallisesti hillitä kasvihuoneilmiön voimistumista, myös parantaa alueen energiatehokkuutta ja saavuttaa taloudellisia säästöjä. Hanke toteuttaa pitkälti Nurmijärven kunnan ja Keravan kuntien ilmastonsuojelukampanjaan liittymisen yhteydessä tehdyt sitoumukset toimista ilmastonsuojelun edistämiseksi.

Hankkeen aloitusvaiheessa ohjausryhmä toimii kuntien (Järvenpää, Kerava, Nurmijärvi, Mäntsälä, Pornainen ja Tuusula) ympäristönsuojelun viranhaltijoista koostuva työryhmä, joka

valmistelee tarkempaa työohjelmaa ja tekee tarvittavan alkukartoituksen. Case-projektien suunnittelun yhteydessä keväällä 2008 työryhmää täydennetään kuntien keskeisillä ilmastonmuutoksen hallintaan vaikuttavien toimialojen edustajilla. Näitä ovat varsinkin aktiiviset projektiyhteistyöhön osallistuvat hallintokunnat. Työryhmä tekee asiasta erikseen esityksen KUUMA-komissiolle keväällä 2008.

Kaksivuotisessa hankkeessa keskitytään ilmastonmuutoksen torjuntakeinoihin, joille laaditaan strategia, tavoitteet ja toimenpideohjelma vuoden 2009 loppuun mennessä. Myös ilmastonmuutokseen sopeutumisesta laaditaan esiselvitys vuoden 2009 loppuun mennessä tarkoituksena käynnistää tarkempi suunnittelu tämän jälkeen. Hankkeen käynnistysvaiheessa tärkeinä työvälteinä ovat verkottuminen yhteistyötahojen kanssa ja yhteisten projektien toteuttaminen. Case-projektit toimivat oppimisen esimerkkeinä ja ovat kustannuksiltaan marginaalisia tai itsensä kannattavia. Ne toteutetaan ensin pienessä mittakaavassa niiden toimintatapojen kustannus- ja energiatehokkuuden arvioimiseksi, joka on perustana niiden laajamittaiselle toteutukselle jatkossa.

#### 4. KEINOJEN PRIORISOINTI

Keinovalikoiman priorisoinnissa tärkeimmät lähtökohdat ovat:

- win-win-tilanteiden luominen, ts. toimenpiteet antavat myös muita hyötyjä
- markkinavetoisille toimille annetaan riittävästi tilaa, koska niiden kustannustehokkuus on lähtökohtaisesti hyvä
- pyritään luomaan yleisiä keinoja alustaksi, joita voidaan hyödyntää laajalti eri sektoreilla
- pyritään valitsemaan vaikutuksiltaan suuria toimenpiteitä, jolloin transaktio- ja hallintokustannukset jäävät pieniksi
- pyritään hyödyntämään aktivoivia ja motivoivia keinoja, jotka saavat aikaan pysyviä muutoksia ja vaikutuksia
- kilpailukyvyyn parantaminen

Priorisoitavat keinot on alustavasti ryhmitelty seuraavasti:

##### 4.1. KUUMA-kuntien oman energiankulutuksen ja khk-päästöjen vähentäminen

KUUMA-alueella on erilaisia toimijoita, jotka voivat olennaisesti vähentää khk-päästöjä (kasvihuonekaasupäästöjä), mutta julkisen sektorin merkitys on esimerkkivaikutuksen ja ostovoiman vuoksi vielä keskeisempi. Julkinen sektori voi vaikuttaa toiminnallaan olennaisesti muiden sektoreiden kehitykseen, jonka vuoksi kuntien omaan energiansäästöön ja khk-päästövähennyksiin on keskityttävä ensisijaisesti. Toimenpiteiden onnistumiseksi tarvitaan sisäistä koulutusta, ohjeita, sääntöjä ja kohderyhmien motivointia. Luomalla rahastoja, joista energiaa säästävä yksikkö (*esim. koulu, sairaala*) saisi käyttöönsä säästöistä kertyvän rahamäärän, voisi olla motivoiva keino säästöjen saavuttamiseen. Se sopisi hyvin opetus-, hoito- ja terveydenhoitosektoreille, joissa toiminnan rahoitus on tiukkaa ja pienikin lisäraha olisi tarpeen. Mahdollisuudella saada lisärahaa voitaisiin motivoida 5-15% energiansäästöön vuodessa. Esim. keskikokoinen koulu käyttää n. 1,5 GWh energiaa vuodessa. Tällöin 10% energiansäästö toisi n. 10.000€/v.

lisää rahaa koululle ja hyvin toteutettuina säästötoimenpiteet lisäisivät myös viihtyisyyttä.

## 4.2. Hankintamenettely

Materiaali-, eko- ja päästötehokkuus tulisi ottaa lisäkritteriksi KUUMA-kuntien julkisiin hankintoihin. Hankintamenettelyä kehitetään edelleen niin, että sitä voidaan hyödyntää yhteishankintoihin (*esim. erillis- tai sähkölämmityksen tehostamiseen*) ja teknologian kilpailuttamishankintoihin. Kuntien HYMONET-järjestelmää voitaneen hyödyntää hankinnoissa ja asettaa niihin nykyistä tiukemmat "ekonormit" erityisesti energiatehokkuuden suhteen. Julkisella ostoverkostolla lisätään vähäpäästöisten ja energiatehokkaiden tuotteiden ja palvelujen tarjontaa ja kysyntää, jolloin kilpailu kasvaa ja hinnat laskevat. KUUMA-kunnat voisivat yhdessä muiden toimijoiden (*esim. KTM, Motiva Oy, keskuskauppajärjestöt, yms.*) kanssa edistää kyseistä hankintamenettelyä ja soveltaa sitä laaja-alaisesti eri sektoreilla sekä tehdä yhteistyötä myös muiden kuntien ja jopa EU:n kanssa. Hankintamenettely on hyvä yleiskeino khk-päästöjen hillitsemiseen.

## 4.3. Fossiilisten polttoaineiden korvaaminen bio- ja kierrätyspolttoaineella ja ekosähköllä

Yhdyskuntajätteistä voidaan erottaa polttoaineeksi energiajäte, jolla voidaan korvata runsaspäästöistä fossiilisia polttoaineita ja samalla vähentää kaatopaikkajätteen määrää. Suomessa pääosa sekajätteestä menee edelleen kaatopaikoille, mutta EU:n kaatopaikkadirektiivi edellyttää, että biohajoavan jätteen kaatopaikkasijoitusta tulee vähentää. Kivihiileen verrattuna khk-päästöt vähenisivät  $\frac{2}{3}$  ja lisäksi polttoaineen hinta on negatiivinen. Polttotekniikka on tehokas, jolloin päästöt ovat vähäiset ja päästöjen viranomaisnormit voidaan pitää tiukkoina. Silti edelleen myös jätteen syntymisen ehkäisemiseen ja materiaalien kierrätykseen tulee kiinnittää huomiota.

Kuntien energiantuotannossa on viime vuosina siirrytty yhä enemmän puuhakkeen ja turpeen käyttöön. Puuhakkeen polttomahdollisuuksia tulee jatkossa rajoittamaan sen saatavuus, joka tulisi turvata yhteistyössä tuottajatahojen, kuten metsänhoitoyhdistysten kanssa.

KUUMA-kuntien sähkönkulutus on jatkuvasti lisääntynyt. Ekosähkön osuutta voitaisiin nykyisestäään lisätä *esim. lisäämällä bio- ja/tai tuulisähkön osuutta ja hankkimalla mukaan suuria kumppaneita palvelusektorista*. Tuulisähkön käytön lisääminen edistäisi yritystoimintaa ja auttaisi kaupallistamaan kotimaista teknologiaa. Ekosähkön hankinta tapahtuisi hankintamenettelyllä.

#### 4.4. Energiankäytön tehostaminen

Suuri osa khk-päästövähennyksistä tulee energiankäyttöä tehostamalla. Siihen tarvitaan monia toimia, kuten tiedotusta, asennekasvatusta ja hankintamenettelyä. Energiankäytön perusajatuksena on usein ei-energiatekijöiden, kuten tuottavuuden, luotettavuuden, viihtyisyyden ja oppimisen edistäminen sekä myös rahan säästäminen energiahävikkiä pienentämällä. Toimenpiteet ovat hyvin taloudellisia ja edullisempia kuin uuden energiatuotannon rakentaminen. Sähkön käytön tehostaminen ja sähkön säästö ovat merkittäviä keinoja ja niissä yhteistyö suurten toimijoiden kesken on hyvin tarpeellista. Säästötoimien tehostamista kannattavaksi liiketoiminnaksi tulee myös edistää, jolloin energiapalveluyritysten (ESCO) toimintaedellytykset paranevat. ESCO-palvelut voisivat hoitaa merkittävän osan energiankäytön tehostamistoimenpiteiden määrittämisestä KUUMA-kunnissa. Myös kaukokylmän edistämismahdollisuudet taajamissa tulisi selvittää.

#### 4.5. Joukkoliikenne ja biopolttoaineet

Liikenteen päästöt lisääntyvät jatkuvasti ja niiden hillitsemiseksi tarvitaan rakenteellisia toimia ja ominaispäästöjen vähentämistä. Maankäytön tehokkuus ja yhdyskuntasuunnittelu ovat tärkeimpiä tekijöitä. Joukkoliikenteen käyttöä tulee kannustaa taloudellisella ohjauksella (lippuhinnoittelu, pysäköintimaksut ...) ja vähäpäästöisiä autoja tulisi suosia esim. pysäköintimaksuttomuudella tai muilla keinoilla. KUUMA-kuntien omat autot voisivat olla khk-neutraaleja (*biodiesel*, *hybridit*), jolloin niiden kysyntä lisääntyisi ja vähäpäästöiset teknologiat pääsisivät leviämään nykyistä nopeammin. Myös kevyttä liikennettä tulee kannustaa ja kevyen liikenteen edellytyksiä (*pyörätiet*, *kävelyreitit*) on syytä kehittää.

#### 4.6. Pientalojen lämmitysjärjestelmät

Pientalojen lämmityskustannukset ja khk-päästöt vähenevät merkittävästi, kun vanhat öljylämmitteiset talot saneerataan uusilla kattiloilla ja lisätään uusiutuvien energialähteiden käyttöä. Sähkölämmitykseen voidaan liittää helposti ja edullisesti ilmalämpöpumppu, joka vähentää lämmityssähkön tarvetta 30-50%, maalämpöpumppu jopa enemmän. Öljy- ja sähkölämmityksessä investointien takaisinmaksuaika on kohtuullinen talojen muihin lämpötalousinvestointeihin verrattuna. Lisäksi pienillä taloudellisilla kannustimilla (*10-20% investoinnista*), jotka voitaisiin saada joko yhteishankinnan tai YM:n korjausavustuksen kautta, voitaisiin saavuttaa suuria säästöjä ja päästövähennyksiä. Kunnat voisivat toimia yhteishankinnan organisoinnissa apuna.

#### 4.7. Informaatiotoimet

Tietoja tarvitaan asenteiden muuttamiseen ja osaamisen edistämiseen. Tiedotusta kannattaa järjestää esim. seuraavasti:

- Kasvatus ja tiedotus päiväkodeissa ja kouluissa
- Ympäristökasvatus, kiertävä ympäristökoulutus eri kohteissa
- Green Office –tiedotus hallintokunnille ja yrityksille
- Energianeuvonta kotitalouksille ja rakennusten suunnitteluvaiheen neuvonta
- Internetpohjaiset työvälineet konkreettisista päästökeinoista ja säästöistä

#### 4.8. Motivaatiotoimet

Kohderyhmien kannustamiseksi voidaan järjestää erilaisia kilpailuja ja myöntää onnistumisesta ja edistyksestä palkintoja, kuten:

- Innovaatiopalkinnot
- Ilmasto-energiakilpailut
- Yritysten ympäristödiplomit
- Koulujen ilmastokilpailut

Lisäksi asennekasvatuksella ja tiedon lisäämisellä on usein motivoiva vaikutus.

#### 4.9. Elinkaariajattelu ja yhdyskuntarakenne

Rakennukset ja rakennettu ympäristö ovat KUUMA-kuntien suurimpia energiankäyttökeskittymiä ja väestönkasvu lisää edelleen rakentamisen tarvetta. Taajamien tiivistämisen lisäksi tarvitaan ekorakentamisen esimerkkikohteita, joiden ominaispäästöt ovat vain pieni osa tavanomaisesta. Investoinneissa olisi käytettävä elinkaariajattelua ja julkisessa rakentamisessa sen tulisi olla keskeinen päätöksentekokriteeri eri ratkaisussa. Esimerkkejä voidaan ottaa jo olemassa olevista ekoalueista (*esim. Ekoviikki*) ja kyseistä osaamista voitaisiin laajentaa merkittävänä liiketoimintana muuallakin Suomessa ja ulkomailla. KUUMA-kunnat voisivat myös osallistua Tekesin suunnitteilla olevaan teknologiaohjelmaan.

#### 4.10. Seuranta ja tilastointi

Käyttöön otettavien khk-päästövähennyskeinojen toimivuuden arvioimiseksi tarvitaan säännöllistä seurantaa ja tilastointia. Seurantatulokset ovat tärkeitä toimenpiteiden päivittämisessä ja kehittämisessä edelleen.

## 5. HANKKEEN VAIHEISTUS

### 5.1. Nykytilanteen ja suunnitelmien kartoitus, talvi 2008 – syksy 2008

- Lähtötilanteen selkeyttämiseksi selvitetään ensimmäisessä vaiheessa kuntien nykyiset ja suunnitelmissa esitetyt toimenpiteet ilmastomuutoksen hallitsemiseksi. Keravan kaupunki ja Nurmijärven kunta ovat liittyneet kuntien ilmastonsuojelukampanjaan, ja sitoutuneet samassa yhteydessä ilmastonsuojelun edistämistoimenpiteisiin.

- Kuntien vuoden 2006 hiilidioksiditaseen selvittäminen ja ennusteen laatiminen vuodelle 2015. Uudenmaan liitto on laatinut v. 2003 kuntien alustavan hiilidioksiditaseen, jonka tiedot tarkistetaan ja päivitetään. Todennäköisin päivitysvuosi on 2005 tai 2006, joiden tiedot on mahdollista laskea syksyyn 2008 mennessä. Alueen ennustetta ei ole aiemmin laadittu. Selvitys tehdään konsulttityönä, josta saatu alustava kustannus-arvio on noin 25.000 €. Laskennan lisäksi selvitys edellyttää laajaa tietojen keruuta kunnissa.

## 5.2. Mahdollisuuksien selvittäminen, kevät 2008-syksy 2009

- Tiedotusohjelman laatiminen ja käynnistäminen. Hankeen käynnistämiseen ja toteuttamiseen liittyvän toimintakulttuurikynnyksen madaltamiseksi ja yhteistyötahojen aktivoimiseksi tarvitaan laajaa sekä kohdennettua tiedottamista. Samoin hankkeesta kertyvä ja siihen muutoin liittyvä tietopohja on hyvä koota kaikkien saataville aiheeseen liittyvän neuvonnan avuksi.
- Case-projektit yhteistyötahojen kanssa seuraavilla aihealueilla:
  1. KUUMA-kuntien energiankulutuksen ja khk-päästöjen vähentäminen
  2. Hankintamenettely
  3. Fossiilisten polttoaineiden korvaaminen kierrätyspolttoaineella ja ekosähköllä
  4. Energiankäytön tehostaminen kaikilla tasoilla
  5. Joukkoliikenne ja biopolttoaineet
  6. Pientalojen lämmitysjärjestelmät
  7. Informaatiotoimet
  8. Motivaatiotoimet
  9. Elinkaariajattelu ja yhdyskuntarakenne
  10. Seuranta ja tilastointi

Tällaisia case-projekteja voivat olla esim.:

- ✓ energiapalveluyritysten käyttö energian käytön tehostamiseksi kuntien kiinteistöissä
- ✓ elinkaari ja energiatehokkuus hankintamenettelyssä; ohjeet ja Hymonet-tietokannan käyttö
- ✓ biopolttoaineen saatavuuden turvaaminen
- ✓ energian säästöön kannustavat toimenpiteet kiinteistöissä; palkitseminen

## 5.3. Strategian, tavoitteiden ja toimenpiteiden valmistelu, syksy 2008-syksy 2009

- Keski-Uudenmaan KUUMA-kunnille laaditaan ilmastostrategia, ilmastonsuojelutavoitteet ja toimintaohjelma. Ilmastostrategia ja päästötavoitteet laaditaan seuraaville toimialueille: liikenne, maankäyttö, sähkökulutus, rakennukset, materiaalinkulutus ja jätteet sekä energiantuotanto ja -jakelu. Keskimäärin kasvihuonekaasujen vähentämistavoitteet ovat eri Euroopan maiden ilmastonsuojelukampanjaan liittyneissä kunnissa noin 20 % seuraavan kahden vuosikymmenen aikana ja merkittävänä keinona vähentämistavoitteiden saavuttamiseksi katsotaan olevan energiankulutuksen hillitseminen.

- Työstetystä keinovalikoimasta tehdään vaikuttavuuden ja kustannusten arviointi sekä selvitetään rahoitusmahdollisuudet. Vaikuttavuuden ja kustannusten arviointi tehdään konsulttityönä. Mahdollisina rahoittajina tulevat kysymykseen kuntien lisäksi mm. ministeriöt, TEKES ja EU. Merkittävä osa toimenpiteistä tulee kuitenkin liittymään uudentyypisiin toimintatapoihin, joiden kustannukset voidaan arvioida marginaalisiksi, ja itsensä kannattaviin energiansäästöinvestointeihin, joiden takaisinmaksuaika on tyypillisesti ollut korkeintaan 1-2 vuotta.

#### **5.4. Ilmastomuutokseen sopeutuminen, esiselvitys, syksy 2009**

- Ilmastomuutokseen sopeutumisesta laaditaan esiselvitys. Laatimisessa hyödynnetään hankkeesta kertynyttä tietopohjaa. Selvitys tehdään yhteistyössä ilmastomuutoksen hallintaan vaikuttavien toimialojen kanssa, kuten kaavoitus, rakennusvalvonta, kunnallistekniikka ja vesilaitos. Esiselvityksen tarkoituksena on arvioida tarve laajemmalle sopeutusohjelmalle ja tähän liittyvälle ohjeistukselle eri aihealueilla. Selvitys valmistuu vuoden 2009 loppuun mennessä

#### **5.5. Ilmastostrategian ja toimintaohjelman toteuttaminen, v. 2010-**

- Ohjelman toteuttamiseksi ja sen seurantaan varten nimetään kuntien yhteinen seurantaryhmä vuodesta 2010 alkaen. Ohjausryhmä tekee asiasta esityksen KUUMA-komissiolle vuoden 2009 loppuun mennessä.

### **6. RAPORTOINTI**

Hankkeen väliraportti annetaan vuoden 2008 loppuun mennessä.

Vuodelle 2009 esitetty kustannusarvio on alustava, jota täydennetään tarkennetulla hakemuksella 2008 syksyllä. Samassa yhteydessä tarkennetaan tarvittaessa itse hankesuunnitelmaa vuodelle 2009.

Keski-Uudenmaan ilmastostrategia ja toimintaohjelma valmistuu ja hyväksytetään kunnan/kaupunginvaltuustoissa vuoden 2009 lopussa.

Ilmastomuutokseen sopeutumisen esiselvitys valmistuu vuoden 2009 loppuun mennessä.

### **7. KUSTANNUSARVIO**

#### **Vuosi 2008**

KUUMA-kuntien hiilidioksiditaseen ja ennusteen laatiminen, ulkopuolinen asiantuntijaselvitys, kustannusarvio noin 25.000 €.

Tiedonkeruu, tiedon työstäminen, selvitystyö ja väliraportin laatiminen sekä projektien rahoitus, määräaikainen työntekijä ja/tai ulkopuolinen konsulttityö, kustannusarvio noin 25.000 €.

Tiedotus ja materiaalit, kustannusarvio noin 10.000 €.

*Kustannukset yhteensä noin 60.000 €.*

## **Vuosi 2009**

Keski-Uudenmaan ilmastostrategia ja toimintaohjelman laatiminen ja tarvittavat selvitykset, määräaikainen työntekijä ja/tai ulkopuolinen asiantuntijatyö kustannusarvio 27.000 €.

Vaikuttavuuden ja kustannusten arviointi. Ulkopuolinen asiantuntijatyö noin 8.000 €.

Projektien rahoitus, kustannusarvio noin 7.000 €.

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen, esiselvityksen laadinta. Määräaikainen työntekijä ja/tai ulkopuolinen asiantuntijatyö noin 8.000 €

Tiedotus ja materiaalit, kustannusarvio noin 10.000 €.

*Kustannukset yhteensä noin 60.000 €*