



# NSR projekti 2015-2017

## AURINKOKEITTIMIÄ KENIAAN





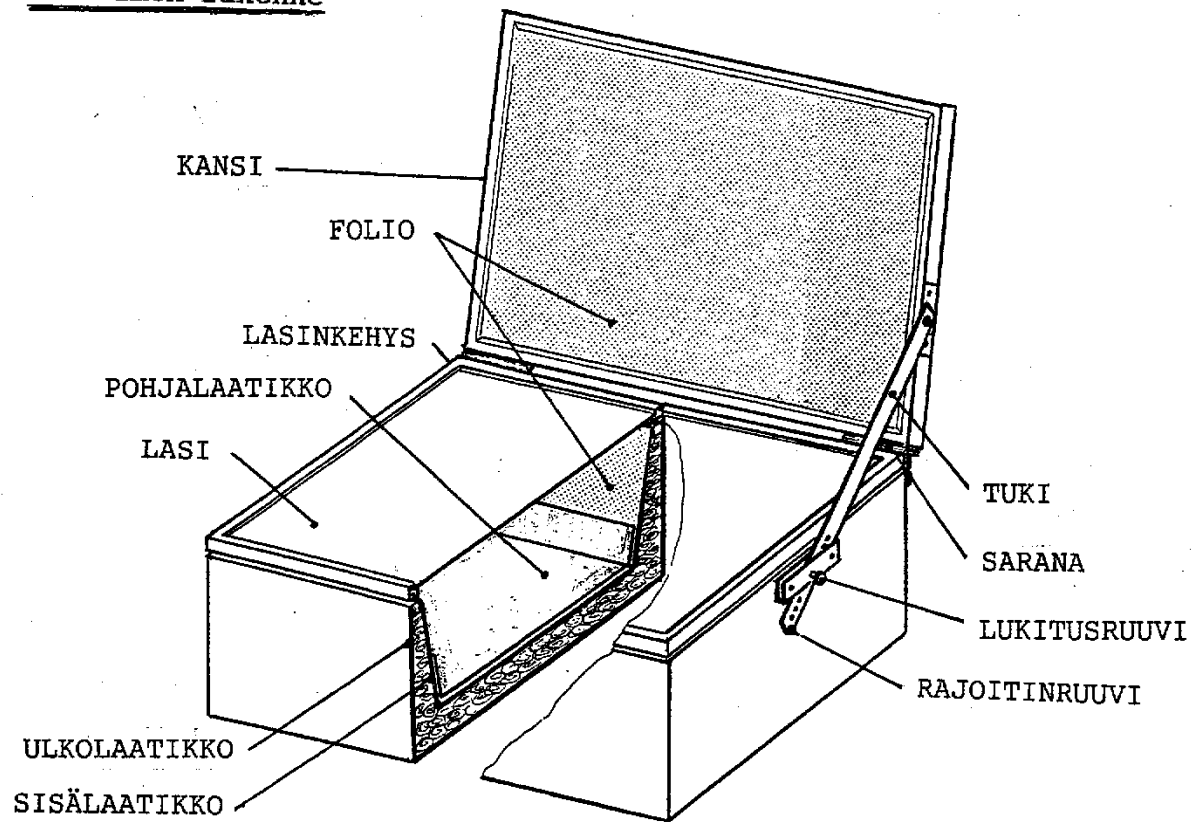
## Lc Helsinki Pohjois-Haagan aurinkokeitinprojekti 1997-98



**LIONS TO START A GLOBAL PROJECT TO PROMOTE  
THE USE OF SOLAR COOKERS IN DEVELOPING COUNTRIES**

TEP-LAATIKKOKEITTIMEN RAKENTAMINEN (OHJEET-99)

Keittimen rakenne





# Aurinkouuni Etiopia-malli (KS) lisäheijastimilla 2013





# TOIMINTASUUNNITELMA

## Suunnittelu ja projektin johto Suomesta

- Johtoryhmä
  - PID Jouko Ruissalo puheenjohtaja
  - PID Tapani Rahko Kenian yhteydet , LCIF Grant Administrator
  - IPDG Heikki Saarinen projektipäällikkö
  - Presidentti Heikki Torkkel sihteeri
  - Lion Jukka Saarinen taloushallinto
  - Lion Jussi Ripatti ympäristöasiat
- Lisäksi vastuuklubi LC Helsinki/Pohjois-Haagalla kehitystyöryhmä
- Kenian Organisaatio
  - Toiminta alueeksi valittu Kagamegan maakunta Viktoria järven rannalla
  - PID Manoj Shah Koordinaattori
  - LC Kenia/Nairobi Greater Vastuuklubi
    - Presidentti Keval Shah
- Projekti sisältyy LCI 100v. Ympäristöhaasteeseen.
- Arvioitu hyöty 20 000 kyläläistä ja 200 000 ympäristövaikutus



# Rahoitus

NSR apuraha 1,6€/pohjoismaan leijonat eli n. 180 000€

- Eli voimme laskea kesäkuun viimeisen päivän tilanteen mukaan yhteenlasketun leijonien jäsenmäärän Pohjoismaissa ja kertoa sen 1,60 eurolla. Siitä tulee ensimmäisen vuoden budjetti (ja lisäksi mahdollinen LCIF-apuraha).
- Tuosta pohjoismaisesta summasta voimme laskuttaa Ruotsista 24 %, Norjasta 23 %, Tanskasta 17 %, Suomesta 32% ja Islannista 4 % . Lasku voidaan lähettää sääntöjen mukaan heinä-elokuussa.
- Sovittava laskutuksen hoito: Lions Liitto tai PID Tapani Rahko..

Todennäköinen LCIF Grant apuraha 2x30'\$ 55 000€ Yhteensä n. 235 000€

<u>Kustannukset</u>	<u>2015-2016</u>	<u>2016-2017</u>	
Hallintokulut	2 000	2 000	4 000
Manuaalit ja käännökset	2 000	0	2 000
Prototyypit ja suunnitelmat	3 000	0	3 000
Yhteydet ja painotyöt	1 000	1 000	2 000
Tiimin matkakulut	20 000	10 000	30 000
Matkakulut Keniassa	5 000	2 000	7 000
Logistiikkakulut	10 000	10 000	20 000
<u>Keittimien rakennussarjat</u>	<u>75 000</u>	<u>92 000</u>	<u>167000</u>
Kulut yhteensä	118 000	117 000	235 000

Keittimiä yhteensä: 167 000:50€/kpl = n. 3300kpl



# Keittimet

- Toistaiseksi on suunnittelussa 3 vaihtoehtoista mallia.
  - Pieni puurakenteinen 2 kattilan uuni
  - Suuri puurakenteinen 4 kattilan uuni
  - Suuri metallirakenteinen 4 kattilan uuni
- Valmistusmateriaalit valitaan niin, että niitä on vapaasti saatavissa Keniasta. Materiaalit voivat olla myös kierrätysmateriaaleja.
- Periaate on, että keittimiä ”markkinoidaan”/toimitetaan alueille jossa ruoka edelleen pääosin valmistetaan nuotiolla puuta polttamalla.
- Ideana on valmistaa Keniassa suunnitelmiamme mukaisia rakennussarjoja joista paikalliset kyläläiset, koulut ja pienyrittäjät voivat vaatimattomin työkaluin itse koota keittimiä.
- Rakennussarjan kustannusarvio pyritään pitämään n. 50€/kpl.



# Metallirakenteinen prototyyppi Brione Oy, lion Heikki Tuomaala

Suunnittelu: 3 Heikkiä, Tuomaala, Torkkel ja Saarinen



lej1004\_rev01.pdf – Pikakuvake.lnk



lej1004\_rev01\_3d.pdf – Pikakuvake.lnk





Lions Clubs International

MD 107 Finland

Aurinkokokkaamisen hyötyjä  
ja  
kehittämishaasteita

4.6.2015 IPDG Heikki Saarinen



- Auringonsäteily on runsas ja ilmainen energialähde – ei polttoaineen hankintakustannuksia (polttopuu, puuhiili, kerosiini ja pullokaasu) eikä sähkölaskua.
- Afrikassa aurinko paistaa korkealta ja aurinkoisia päiviä riittää ainakin 8 kuukautta vuodessa – joillakin alueilla jopa 10 kuukautta. Keittoaikaa on aurinkoisella säällä jopa yli 6 tuntia päivässä (noin klo 09.30 – 16)



- Ei tarvetta käyttää aikaa polttopuun keräämiseen ja kantamiseen. Naiset käyttävät puunhakuun jopa 4 tuntia päivässä.
- Metsien liikakulutusta voidaan vähentää, luonnon monimuotoisuutta ylläpitää ja eroosion torjuntaa tehostaa. Kenian metsävarat vähenevät 0,3%/v.
- Aurinkokokkaamisessa ei synny CO<sub>2</sub>-päästöjä eikä terveydelle haitallisia savukaasuja.
- Yksinkertaisen aurinkouunin hankintakustannus voidaan kattaa säästyneillä polttoainekustannuksilla alle vuodessa.



- Aurinkokeittimillä voi valmistaa monenlaisia ruokalajeja kuten, leipää, puuroja, pataruokia, vihanneksia esim. perunoita, veden keittämiseen kahvia ja teetä varten, sekä juomaveden sterilointiin.
- Aurinkokeittimiä on kolmenlaisia: a) auringon-säteilyä tehokkaasti keskittäviä paraboloidi-malleja, b) aurinkouuni- ja laatikkomalleja sekä c) paneelimalleja.
- Kaikkia malleja voidaan valmistaa melko halvoista materiaaleista (ml. kierrätysmateriaalit) ja yksinkertaisilla puu- ja metallityön työkaluilla.



- Paraboloidimallien energiatehokkuus on erittäin hyvä, mutta käyttömukavuus on heikompi ja valmistaminen hieman kalliimpaa. Niissä ei ole eristystä joten niissä ei ruoka säily lämpimänä.
- Uuni- ja laatikkomallin keittimillä voi valmistaa useita ruokalajeja samanaikaisesti. Niillä voi myös säilyttää ruoan lämpimänä iltaan asti, jos keittimessä on lämpöeristetty kansi.



# Asioita jotka tulee huomioida

- Lähinnä maihin jossa puhutaan englantia kuten: Kenia, Tansania, Uganda ja Etelä-Afrikka
- Paikallisiin leijoniin on saatu yhteys. Useimmat Lions clubit ovat Intialaisenemmistöisiä, mutta mieluummin valittaisiin yhteistyöhön klubeja joissa enemmistö jäsenistä on paikallisia
- Yhteyshenkilöksi on lupautunut PID Manoj Shah Keniasta ja LC Kenia/Nairobi Greater
- Toiminta on keskitettävä aivan ruohonjuuritasolle
- Kylien johtohenkilöt on saatava hankkeen taakse
- Lions "Aurinkokeittokirja" olisi saatava aikaiseksi. Naisklubit (miksei miesklubitkin?) ja puoliset mukaan talkoisiin.
- TEP eli "Tekniikka elämää palvelemaan" yhdistys on lupautunut avustamaan meitä. Heillä on pitkäaikainen kokemus mm Etiopiasta.



Kiitos että sain tulla esittelemään  
2015-2017 NSR projektia

Tehdään tästä yhdessä Suomen  
leijonien lippulaiva aktiviteetti  
Tulkaa mukaan tekemään hyvää!