

Konferencija

Sugauta saulė, įkinkytas vėjas: klimato kaitos švelninimas vietos lygmenyje

2010 m. liepos 27 d., antradienis

Trakai

Projektas

Šiaurės ir Baltijos šalių NVO partnerystė darniai energetikai

Projektą remia:



norden

Šiaurės ministrų tarybos
biuras Lietuvoje

Projektą įgyvendina:




DARNAUS
VYSTYMO
INICIATYVOS

Partneriai:

Danijos ekologinė taryba

Latvijos gamtos fondas

Švedijos atsinaujinančios energetikos asociacija



Saulės panaudojimas vaistinių augalų paruošimui

Laimonas Mituzas

Pilnų namų bendruomenė

2010 07 27

Projekto gimimas



PAF Mažųjų projektų programa

„Vaistažolių ūkis Panaroje
kaip aplinkai palankaus ūkininkavimo
Dzūkijos nacionaliniame parke pavyzdys“
(2006 m. lapkričio mėn.)

Kas yra Pilnų namų bendruomenė?

Bendruomenės pagrindinė misija - pagalba žmonėms sergantiems priklausomybe nuo alkoholio ir narkotikų.

Bendruomenė teikia socialinės-psichologinės reabilitacijos paslaugas.

Išskirtinis bendruomenės bruožas –
nemokamos paslaugos.

Darbo terapija – sudėtinė sveikimo programos dalis.

Projekto partneriai

- V i l n i a u s b o t a n i k o s i n s t i t u t a s
- V D U K a u n o b o t a n i k o s s o d a s
- D z ū k i j o s n a c i o n a l i n i s p a r k a s
- L Ž Ū U Š i l u m o s i r
b i o t e c h n o l o g i j ū i n Ž i n e r i j o s
k a t e d r a

Projekto rezultatas

DŽIOVYKLA SU SAULĖS
KOLEKTORIUMI

Plotas – 140 m²



Džiovinimo technologija

1 etapas: pučiamo nešildytą aplinkos orą visą parą;

2 etapas: nepertraukiamai ventiliuojame pašildytu oru, kol lapeliai išdžius iki 5 % (lūžinės);

3 etapas: vidurdienį ventiliuojame 8..10 valandas aplinkos oru.

Džiovinimo procesas

Kad augalinė žaliava išdžiūtų:

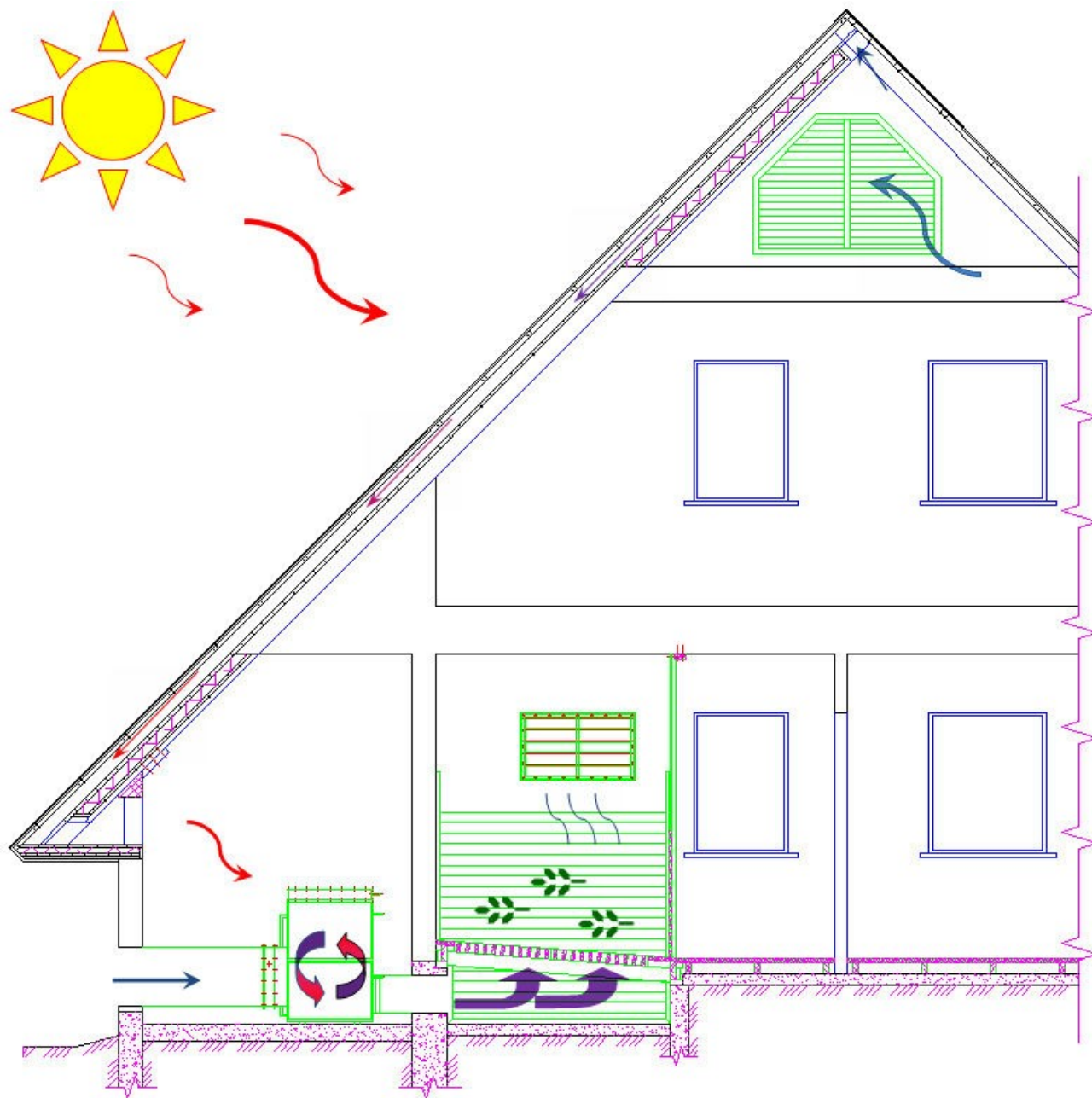
- Maksimali džiovinimo trukmė
3-5 paros.
- Ventiliavimo intensyvumas
400 .. 600 m³/h (100kg).

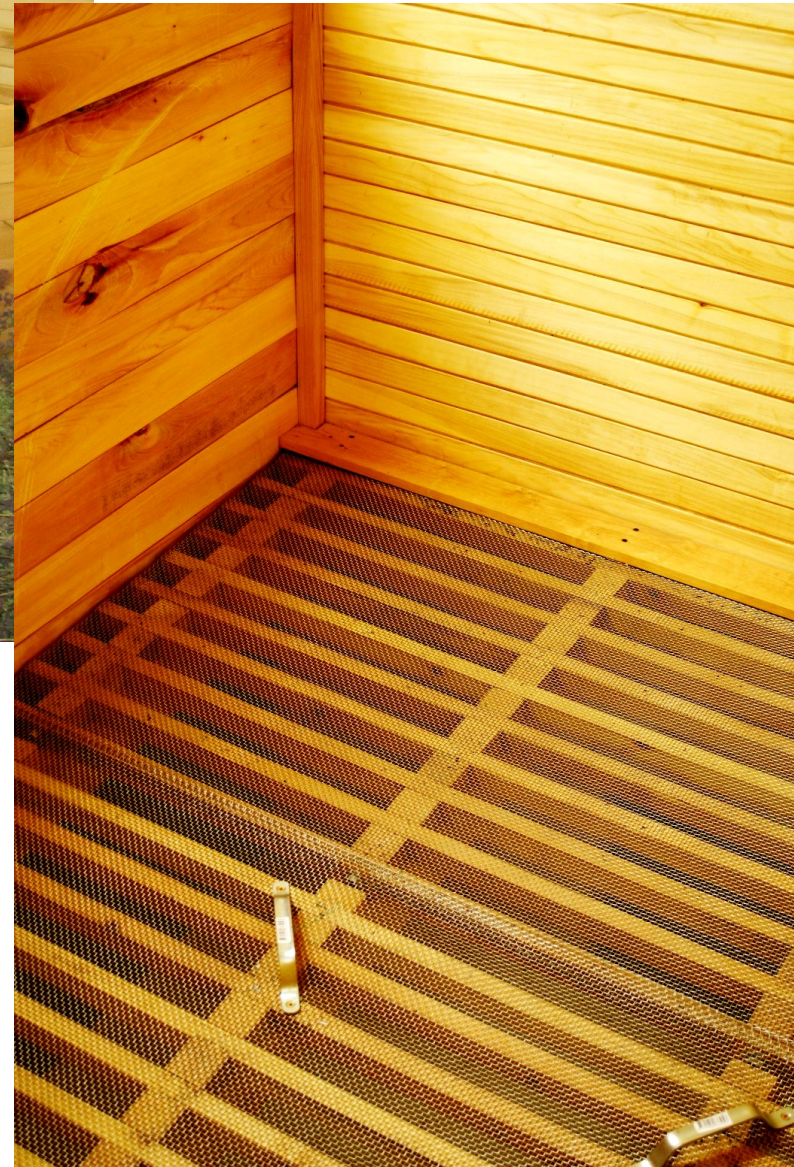
Kad augalinė žaliava išdžiūtų:

- Ventiluoti 35-40°C temperatūros oru.

Vasaros metu 300 m³/h oro srauto pašildymui 17,7°C reikia 2,86 kW galios šildytuvu.

Saulės kolektoriaus saulėta diena pagamina 4-6 kWh/m²





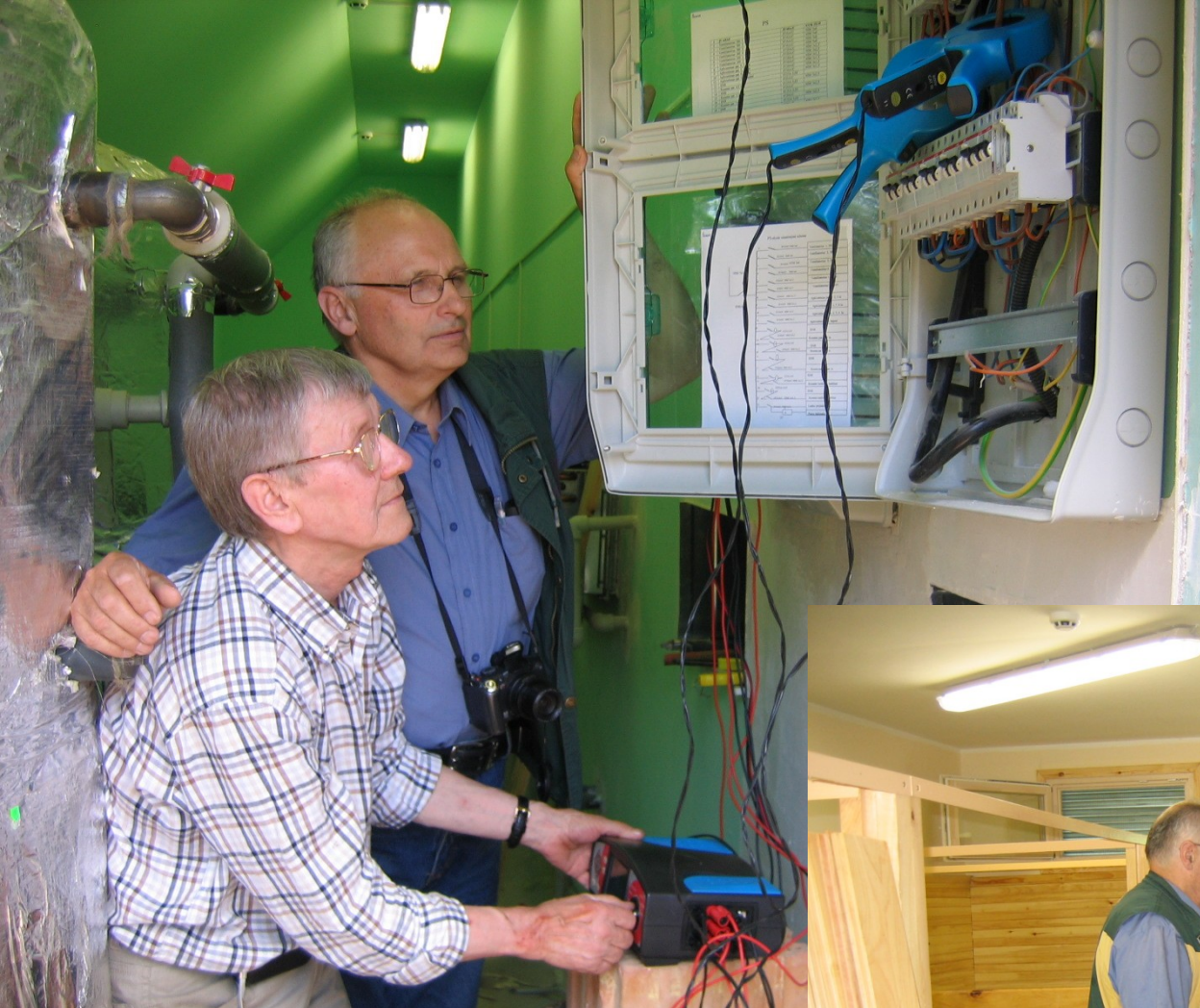




Kai saulė pasislepia

Oro srautas pašildomas vandens kalorifieriais. Vandenį šildo 2 UAB „Stropuva” kieto kuro katilai po 20 kW. Karštas vanduo akumuliuojamas dvejose talpose po 1000 l.





2008. gada augusta 7. d.

LŽŪU moksliniekai
atlieka mērījumus



APIBENDRINTI REZULTATAI

Kolektorius vidutiniškai pagamina
 357 W/m^2 šilumos srautą.

Kolektoriaus pagaminamas šilumos
srautas 50 kW .

Vidutiniškai per dieną pagaminamas
 600 kWh energijos srautas.



2010 liepos 20 d.

LŽŪU mokslininkai
atlieka matavimus



TRŪKUMAI

Atlikus matavimus, įvertinti ir sistemos trūkumai:

- Kolektoriaus viršutinė polikarbonato danga atspindi apie 30% saulės spindulių.
- Ventiliavimo sistema nėra sandari. Per nesandarias sklendes įtraukiamas vėsesnis aplinkos oras.

ATEITIS

Planuojamas džiovinimo proceso automatizavimas
ir džiovyklos darbo kompiuterizavimas.

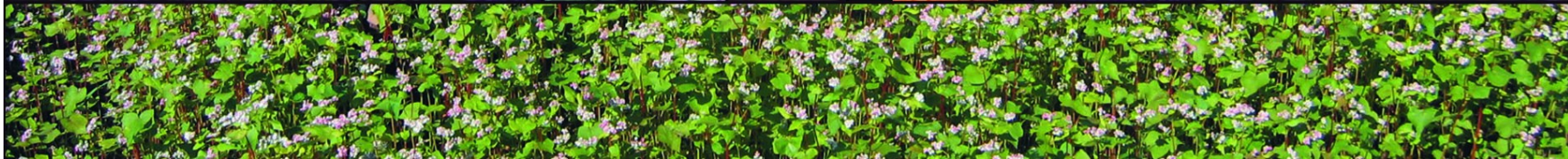
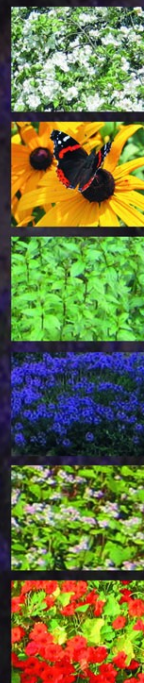




Vaistažosēs * Ekologija * Saules energija



Vaistažosēs
Ekologija
Saules energija



Ačiū už dėmesį!

Pilnų namų bendruomenė
Panaros k., Merkinės sen., Varėnos r.
Tel./Faks.: 8 310 47810
www.pnb.lt

Laimonas Mituzas 8 698 73004
Rūta Jakubonienė 8 698 87006