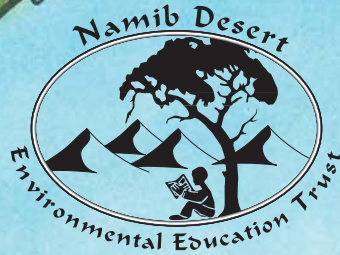


IT'S TIME TO SOLAR COOK
A GUIDE and COOKBOOK

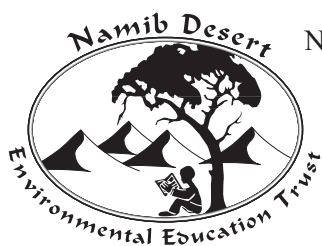
**DIS TYD OM MET
SONKRAG TE KOOK**
'n HANDLEIDING en RESEPTEBOEK



I can solar cook.
Can you?

The Namib Desert Environmental Education Trust (NaDEET) is a non-profit, non-governmental organisation whose mission is to protect the natural environment of Namibia by educating its citizens to practice a sustainable lifestyle.

NaDEET Centre offers week-long programmes for school, youth, educator and adult groups in the Namib Desert. The programme aims to engage participants in sustainable living through first-hand learning and living experiences. Activities include solar cooking, water monitoring and saving techniques and exploration of the Namib's biodiversity and dune landscape. NaDEET strongly believes in the urgent need for all people to take action for the environment.



For more information contact/*Vir meer inligting kontak:*
Namib Desert Environmental Education Trust (NaDEET)

P.O. Box 31017

Pioniers Park, Windhoek, Namibia

Physical address:

NamibRand Nature Reserve, Hardap Region

Tel: +264-63-693012 ~ Fax: +264-63-693013

admin@nadeet.org ~ www.nadeet.org

NaDEET (Namib Desert Environmental Education Trust) is 'n nie-winsgewende, nie-regeringsorganisasie met die visie om die natuurlike omgewing van Namibië te bewaar deur die inwoners te help om 'n volhoubare leefwyse aan te leer.

NaDEET se sentrum bied weeklange programme in die Namibwoestyn aan vir skoliere, die jeug, opvoeders en volwasse groepe. Die doel van die program is om 'n volhoubare leefwyse by die deelnemers te kweek deur middel van eerstehandse leer- en leefervarings. Die aktiwiteite behels kosmaak met sonkrag, watermonitering en -spaar tegnieke en die ontdekking van die Namib se biodiversiteit en duinelandskap. NaDEET glo ten sterkste dat alle mense dringend 'n standpunt moet inneem vir die bewaring van die omgewing.



SGP The GEF
Small Grants
Programme



Illustrations: Michelle Gaugler
Vertaling in Afrikaans: Petronella F. Genis

INDEX & INTRODUCTION

We have an Energy and Health Crisis	Page 3
Why should I cook using Solar Energy	Page 4
Using Parabolic Solar Cookers	Page 5
Using Solar Ovens	Page 6
Using a Hot Box	Page 7
Recipe: Stewed Meat and Pap	Page 8
Recipe: Baked Beans and Wors Curry	Page 9
Recipe: Vegetables and Starch	Page 10
Recipe: Bread	Page 11
Recipe: Apple Muffins, Coffee and Tea	Page 12
Solar Cooker and Solar Oven Contacts	Page 13
Quick Solar Cooking Tips	Page 14

Welcome to solar cooking! While many of Namibia's natural resources, especially firewood, are becoming scarce, we have ample amounts of energy from the sun. This energy is free and clean thereby guarding human and environmental health. There are a variety of cooker designs available throughout the world that use solar energy directly to cook food. The parabolic solar cooker and the box solar oven are the two most commonly used types in Namibia. This guide explains how these devices work, how to cook with and maintain them and where they can be purchased. It also provides many delicious Namibian solar cooking recipes that are regularly prepared and enjoyed at NaDEET Centre. Lastly, a quick reference guide gives tips for successful solar cooking.



INDEKS & INLEIDING

Ons staan op die drumpel van 'n energie- en gesondheidskrisis	Bladsy 3
Hoekom moet ek met sonkrag kos maak	Bladsy 4
Die gebruik van paraboliese sonstowe	Bladsy 5
Die gebruik van son-oonde	Bladsy 6
Die gebruik van 'n hittekas	Bladsy 7
Resept: Pap en vleisbredie	Bladsy 8
Resept: Sousboontjies en wors kerrie	Bladsy 9
Resept: Groente en stysels	Bladsy 10
Resept: Brood	Bladsy 11
Resept: Appelmuffins en koffie/tee	Bladsy 12
Kontakbesonderhede vir sonstowe en son-oonde	Bladsy 13
Die blitsgids vir kosmaak met sonkrag	Bladsy 14



Welkom by sonkragkookkuns! Terwyl baie van Namibië se natuurlike hulpbronne, veral vuurmaakhout, skaars raak, het ons oorgenoeg sonkrag. Die energie wat ons uit die son put is boonop gratis en skoon en is daarom voordelig vir die gesondheid van die mens sowel as die omgewing. Daar is regoor die wêreld verskeie ontwerpe van sonkooktoestelle beskikbaar wat sonkrag direk gebruik om kos gaar te maak. In Namibië word hoofsaaklik die paraboliese sonstoof en die kastipe sonoond gebruik. Hierdie handleiding verduidelik hoe hierdie toestelle werk, hoe om dit te onderhou en daarmee te kook en waar om dit te koop. En 'n hele rits resepte wat gereeld by NaDEET gebruik en geniet word, is ook ingesluit. Ten slotte is daar die blitsgids wat wenke gee oor hoe om suksesvol met sonkrag te kook.

WE HAVE AN ENERGY AND HEALTH CRISIS

We all need energy to cook our food. In Namibia, many people use firewood, gas and electricity as their cooking energy sources. We have used these methods for a very long time, so you may wonder: why do we *now* have an environmental and health crisis?

Electricity generated from fossil fuels, such as gas and coal, is not sustainable. Firewood is renewable because new trees can be planted, but it is scarce in Namibia and over-utilised. These energy sources are becoming more difficult to obtain and they are also causing other problems for the environment and human health.

Here is what is happening now:

- 🏠 Smoky houses from cooking on fires lead to respiratory problems, eye problems, infant mortality and injury among small children.
- 🏠 Women and children suffer due to carrying firewood over very long distances.
- 📖 Children, primarily girls, spend more time collecting firewood than studying.
- 💰 Households may spend a large portion of their income buying fuel sources that are expensive and constantly increasing in cost.
- 🌳 Deforestation caused by the rapid removal of trees is leading to desertification, biodiversity loss and a reduction in carbon dioxide (CO₂) absorption.
- 🌡️ Burning of fossil fuels and wood is releasing large amounts of carbon dioxide (CO₂) into the atmosphere, causing global warming and climate change.



ONS STAAN OP DIE DRUMPEL VAN 'N ENERGIE- EN GESONDHEIDSKRISIS



Ons het almal een of ander energiebron nodig om mee kos te maak. In Namibië kook die meeste mense met vuurmaakhout, gas en elektrisiteit. Ons maak nou al baie lank van hierdie metodes gebruik. So, mens sou kon wonder waarom ons juis nou 'n omgewings- en gesondheidskrisis in die oë staar.

Elektrisiteit geproduseer van nie-hernubare fossiel-brandstowwe, soos gas en steenkool, is nie volhoubaar nie. Vuurmaakhout word normaalweg aangevul deur die aanplanting van nuwe bome, maar bome is baie skaars in Namibië en word gevolglik oorbenut. Hierdie energiebronne raak al hoe moeiliker bekombaar en dit dra ook by tot ander gesondheids- en omgewingsprobleme.

Wat gebeur tans:

- 🏠 Die groot hoeveelheid rook in kombuise veroorsaak asemhalingsprobleme, oogprobleme, sterftes onder babas en ook dat klein kindertjies beserings opdoen.
- 🏠 Vroue en kinders kry swaar as hulle ver moet stap met die vuurmaakhout.
- 📖 Kinders, veral meisies, spandeer meer tyd aan die bymekaarmaak van vuurmaakhout as aan hul skoolwerk.
- 💰 Baie huishoudings spandeer 'n groot deel van hulle inkomste aan energiebronne wat baie duur is en aanhoudend nog duurder word.
- 🌳 Die hoë tempo van ontbossing lei tot verwoestyning en 'n afname in biodiversiteit en die absorpsie van koolstofdiksied (CO₂).
- 🌡️ Die verbranding van fossielbrandstof en hout veroorsaak die vrystelling van groot hoeveelhede koolstofdiksied (CO₂) in die atmosfeer, wat weer lei tot aardverwarming en klimaatsveranderinge.

WHY SHOULD I COOK USING SOLAR ENERGY?

Namibia has sunny, clear skies almost all year round. We receive between 5-6 kilowatt hours/m²/day of solar energy, which is among the highest in the world. Solar cooking combats deforestation and climate change and improves people's lives.

Benefits for you and your family:

- 👉 Easier cooking.
- 👉 Reduced household energy costs because sunlight is free.
- 👉 No smoky air from open fires.
- 👉 Women and children do not need to walk far distances to collect firewood.
- 👉 Improved health for women and children.
- 👉 Improved education, primarily for girls.
- 👉 Easier cleaning of solar cooking pots, which also saves water.
- 👉 Improved nutrition since 'slow solar cooked' food retains more of its nutrients.

Benefits to the environment:

- 🌱 Reduced CO₂ emissions
- 🌱 Reduced fossil fuel consumption
- 🌱 Preservation of trees and forested habitats
- 🌱 Increased biodiversity



➡ All of these factors help to combat climate change and deforestation.

HOEKOM MOET EK MET SONKRAG KOSMAAK?

Namibië het byna regdeur die jaar 'n warm sonnige klimaat. Ons ontvang daaglik sowat 5-6 kilowatt uur sonkrag/m², van die hoogste in die wêreld. Deur met sonkrag kos te maak word ontbossing en klimaatsveranderinge bekamp en mense se lewens verbeter.

Voordele vir jou en jou familie:

- 👉 Dit is vergemaklik kosmaak.
- 👉 Dit verlaag huishoudelike onkoste wat aan energiebronne bestee word aangesien sonkrag gratis is.
- 👉 Daar is geen rook afkomstig van oop vure nie.
- 👉 Vroue en kinders hoef nie ver te loop om vuurmaakhout bymekaar te maak nie.
- 👉 Vroue en kinders se gesondheid verbeter.
- 👉 Dit verbeter kinders, veral meisies, se opvoeding.
- 👉 Sonkragpote maak maklik skoon en spaar ook water.
- 👉 Dit verhoog ook voedingswaarde, aangesien kos wat stadig met sonkrag gaargemaak word minder voedingsstowwe verloor.

Voordele vir die omgewing:

- 🌱 Verlaagde vrystelling van CO₂
- 🌱 Verlaagde verbruik van fossielbrandstowwe
- 🌱 Die bewaring van plantegroei en beboste gebiede
- 🌱 Verhoogde biodiversiteit



➡ Al die bogenoemde faktore bekamp ontbossing en klimaatsveranderinge.

USING PARABOLIC SOLAR COOKERS

The **parabolic solar cooker** is a device that bundles solar energy to cook food. Sunlight is reflected by a dish of curved mirrors (similar to a satellite dish) to one concentrated point in the centre of the dish. Through conduction, the metal pot or kettle then spreads this heat throughout the container.

How to Cook on a Parabolic Solar Cooker

- 1) Plan meals ahead. Solar cooking works best between late morning and early afternoon.
- 2) Set up the solar cooker to face the sun. Adjust the dish up or down so that the shadow of the sun is directly over the indicator pin located on the side of the cooker.
- 3) Place your black pot, frying pan or kettle on the centre rack. It must be a black container otherwise it will reflect the sun's energy away and not cook your food.
- 4) When stirring the food in the pot, stand to one side of the solar cooker and not in front of it. This protects your eyes and does not block the sunlight.
- 5) To remove the pot, turn the dish vertically and away from the sun. This gives easy access to the pot. Make sure to use pot holders as the pot is hot.
- 6) Serve food immediately or place in a hot box.

How to maintain a Parabolic Solar Cooker

Clean the reflective mirrors with a soft cloth and warm, soapy water if dirty. Make sure not to scratch the mirrors as it will reduce their effectiveness. To store the solar cooker, turn the dish away from the sun. It is recommended that you place it upright against the side of a building and secure it from wind. If properly cared for the parabolic solar cooker can last up to 20 years.

Warning: Do not look directly into the solar cooker as the light can be reflected into your eyes and cause damage.



DIE GEBRUIK VAN PARABOLIESE SONSTOWE

Die **paraboliese sonstoof** is 'n toestel wat sonenergie op een punt konsentreer sodat dit gebruik kan word om kos mee gaar te maak. 'n Skottel, wat bestaan uit 'n klomp geboë spieëltjies, weerkaats die sonlig tot by 'n fokuspunt in die middel van die skottel (soortgelyk aan 'n satellietkottel). Die hitte word dan deur middel van geleiding deur die hele ysterpot of ketel versprei.

Hoe om met 'n paraboliese sonstoof kos te maak

- 1) Beplan etes vooruit. Die sonstoof werk die heel beste tussen laatoggend en vroegmiddag.
- 2) Stel die sonstoof so op dat dit wys in die rigting van die son. Stel die skottel hoër of laer sodat die skadu van die son loodreg val oor die aansitter aan die sykant van die stoof.
- 3) Plaas jou swartpot, pan of ketel op die middelste rak.
- 4) Roer die kos, deur aan die sykant van die sonstoof te staan sodat die sonlig nie in jou oë skyn nie en jou skaduw nie die sonlig keer nie.
- 5) Verwyder die pot, deur die skottel vertikaal te draai weg van die son af sodat die pot maklik bereik kan word. Gebruik oondhandskoene vir beskerming teen die warm pot.
- 6) Bedien die kos dadelik of bêre dit in 'n hittekas.



Hoe om 'n paraboliese sonstoof in stand te hou

Vee die weerkaatsende spieëls skoon met 'n sagte lap en warm seepwater. Maak seker dat die spieëls nie krap nie, aangesien dit die werking daarvan kan verswak. Wanneer die sonstoof gebêre word, moet die skottel weggedraai word van die son af. Bêre die skottel verkieslik regop teen die kant van 'n gebou, waar die wind dit nie sal kan omwaai nie. Wanneer mens sorgvuldig werk met die paraboliese sonstoof, kan dit tot 20 jaar lank hou.

Waarskuwing: Moenie reguit in die sonstoof kyk nie, aangesien dit die sonlig kan weerkaats en sodoende jou oë kan beskadig.

USING SOLAR OVENS

The **solar oven** is a device that reflects sunlight into a wooden box through a glass pane. Light energy is converted to heat which cannot escape and therefore causing increase in temperature inside the box. A solar oven can reach approximately 120 degrees Celsius. This is called the "greenhouse effect" and is similar to sitting in a hot car with all the windows closed.



How to Cook in a Solar Oven

- 1) Plan meals ahead. Solar cooking works best between late morning and early afternoon.
- 2) Clean dust from the foil or mirror and glass with a soft cloth. Set up the solar oven to face the sun. This is done by making sure the shadow created by the solar oven is in a straight line.
- 3) Open up the foil or mirror lid and angle it so that it reflects the sunlight into the oven. Once pre-heated, place food inside by first closing the lid and then opening the oven from back. Close the box and reset the reflective lid. Black pots and pans work the best, but in a solar oven it is also possible to use an aluminium baking pan. There is no need to stir the food in a solar oven as the food is 'slow cooked' and cannot burn.
- 4) Minimise opening the oven to check food's progress as this will allow the heat to escape and will slow down the cooking process.
- 5) When finished serve food immediately or place in a hot box.

How to maintain a Solar Oven

Clean the inside of the solar oven with a soft cloth and warm, soapy water if dirty. If possible, store the solar oven under a cover. If the reflective foil begins to peel, use strong glue to refasten and/ or replace it. After 1-3 years, if necessary, lightly sand wood and repaint with a normal acrylic paint or wood treatment.

DIE GEBRUIK VAN SON-OONDE

Die **son-oond** is 'n toestel wat sonlig deur 'n glaspaneel weerkaats tot in 'n houtkas. Binne die houtkas word die ligenergie omgesit in hitte en kan dit nie weer ontsnap nie, met die gevolg dat die temperatuur binne die kas styg. 'n Son-oond kan ongeveer 120°C bereik. Dit word die kweekhuiseffek genoem en het 'n soortgelyke effek as wanneer mens in 'n warm kar sit met al die ruite toe.

Hoe om met 'n son-oond kos te maak

- 1) Beplan etes vooruit en kook met sonkrag in die middel van die dag (midoggend tot vroeg namiddag).
- 2) Vee die stof van die foelie, spieël en ruit af met 'n sagte lap. Plaas die oond in so 'n posisie dat dit reguit na die son toe wys – dit kan gedoen word deur seker te maak dat die skadu daarvan in 'n reguit lyn is.
- 3) Buig die foelie of spieël só dat dit die lig in die oond in weerkaats. Sodra die oond vooraf verhit is, kan die deksel toegemaak word, en die kos van agteraf in die oond geplaas word. Maak die kas toe, en draai die weerkaatsende deksel dan weer reg. Swart potte en panne werk die beste, maar dit is ook moontlik om 'n aluminium bakpan in die son-oond te gebruik. Dit is nie nodig om die kos in die oond te roer nie, aangesien die kos teen 'n baie stadige tempo gaar word en dus nie kan aanbrand nie.
- 4) Probeer so min as moontlik die oond oopmaak om 'n ogie oor die kos te hou, want dit laat die hitte ontsnap en verleng dus die gaarmaakproses.
- 5) Wanneer die kos gaar is, moet dit dadelik bedien word of in 'n hittekas gehou word.

Hoe om 'n son-oond in stand te hou

Maak die binnekant van die son-oond skoon met seepwater en 'n sagte lap. Bêre verkieslik die son-oond onder 'n doek. Wanneer die weerkaatsende foelie begin aftrek, kan dit weer met sterk gom vasgeplak word of vervang word. Dit mag dalk nodig wees om na 'n jaar of drie die hout liggies af te skuur en te verf met gewone akriliese verf of houtbehandeling.

USING A HOT BOX

A **hot box**, also called a hay box, is a wooden box with a lid which is filled inside with insulation material to keep food warm. It should be kept inside the house or in a well-protected area.

How to Use a Hot Box

- 1) Fill your hot box with crumpled newspapers. (A blanket or other non-toxic, non-flammable, washable or recyclable insulation material may also be used.)
- 2) When solar cooked food is finished, remove some newspapers, leaving some on the bottom and sides. Place pot inside and tightly stuff newspapers around it.
- 3) Close and secure lid so that no heat escapes. If the food is stored inside a cast iron pot (potjie) then it will remain hot for up to 6 hours inside the hot box.

How to maintain a Hot Box

Replace dirtied newspapers or wash blanket as needed.

Clean the inside of the hot box as needed.

Alternative Hot Boxes

A closed solar oven can also be used as a hot box. Without extra insulation material it can keep food warm for about 1-2 hours. Although it is not as effective, a cardboard box or many thick blankets may also be used.



DIE GEBRUIK VAN 'N HITTEKAS

Die **hittekas** (hotbox), is 'n houtkas met insolasiemateriaal aan die binnekant en word gebruik om kos warm te hou. Dit moet óf binne die huis óf in 'n beskutte area gehou word.

Hoe om 'n hittekas te gebruik

- 1) Vul jou hittekas met opgefrorende koerantpapier. ('n Kombers of ander materiaal wat nie giftig, brandtraag, wasbaar of herwinbaar is kan ook gebruik word.)
- 2) Sodra die kos in die son-oond gaar is, word van die koerantpapier uit die middel van die hittekas verwyder, die pot binne die kas geplaas en word die koerantpapier styf om die pot ingedruk.
- 3) Maak dan die kas se deksel dig toe sodat die hitte nie kan ontsnap nie. As die kos in 'n gietysterpot is, sal dit binne die hittekas warm bly vir tot 6 ure.

Hoe om 'n hittekas te onderhou

Vervang die koerantpapier en was ook die kombers soos nodig. Die binnekant van die hittekas moet ook skoongemaak word soos nodig.

Alternatiewe hittekast

'n Toe son-oond kan ook as 'n hittekas gebruik word. Sonder insolerende materiaal sal die kos daarin warm bly vir 1-2 ure. 'n Karton boks of baie dik komberse kan ook gebruik word, maar hulle is nie so effektief soos 'n hittekas nie.



STEWED MEAT AND PAP

Time: 3 hours

Serves: 8

Stew meat ingredients

- 1 kg stew meat
- 1 x medium onion (chopped)
- 3 x potatoes (chopped)
- 1½ Tbsp Curry powder
- salt to taste
- 1 x beef & onion soup mix
- 2 Tbsp oil
- 2 cups water

Stew meat directions

1. Pre-heat a large black pot on solar cooker.
2. Add oil and stew meat to the preheated pot and simmer for 30 minutes. Readjust your solar cooker every 10-15 minutes to face the sun.
3. Add cut potatoes, onions and salt to meat. Cook for 30 minutes. Stir a few times.
4. Mix curry, soup mix and 2 cups of water together in a bowl and add to stew when potatoes are soft.
5. Cook for another 15-20 minutes and then serve or place in hot box.

Pap ingredients

- 1 kg maize meal
- 2½ litres water
- 1 Tsp salt (if preferred)
- 1 Tbsp oil

Pap directions

1. Put water, salt and oil in black pot and place on solar cooker.
2. Wait for water to boil. Turn solar cooker often for quicker boiling.
3. Slowly add the maize meal and whisk thoroughly until it becomes light and creamy. Cook until the pap is bubbling and then add more maize meal to thicken.
4. Cook for about 30 minutes until it is rising and keep the lid closed.
5. Serve or place in hot box.

PAP EN VLEISBREDIE

Tydsduur: 3 ure

Porsies: 8

Bestandele vir vleisbredie

- 1 kg bredievleis
- 1 medium ui (in blokkies gesny)
- 3 aartappels (in blokkies gesny)
- 1½ eetlepel kerriepoeier
- sout na smaak
- 1 pakkie beesvleis-en-uite soppoeier
- 2 eetlepele olie
- 2 koppies water

Metode vir vleisbredie

1. Voorverhit 'n groot swartpot op die sonstoof.
2. Plaas die olie en bredievleis in die voorverhitte pot en prut vir 30 minute. Draai die sonstoof elke 10-15 minute in die rigting van die son.
3. Voeg die ui, aartappels en sout by die vleis. Kook vir 30 minute. Roer 'n paar keer.
4. Meng die kerrie- en soppoeier met 2 koppies water in 'n bak. Voeg dit by die swartpot sodra die aartappels sag is.
5. Kook vir 'n verdere 15-20 minute en bedien dan of plaas dit in die hittekas.

Bestandele vir pap

- 1 kg meliemeel
- 2½ liter water
- 1 teelepel sout (opsioneel)
- 1 eetlepel olie

Metode vir pap

1. Gooi die water, sout en olie in 'n swartpot en plaas dit op die sonstoof.
2. Wag vir die water om te kook. Draai die sonstoof gereeld om dit vinniger te laat kook.
3. Voeg die meliemeel stadig by en klits deeglik tot dit lig en romerig is. Kook tot die pap borrel en voeg nog meliemeel by tot dit dikker is.
4. Maak die pot se deksel toe en laat dit kook vir ongeveer 30 minute tot dit rys.
5. Bedien of plaas in die hittekas.



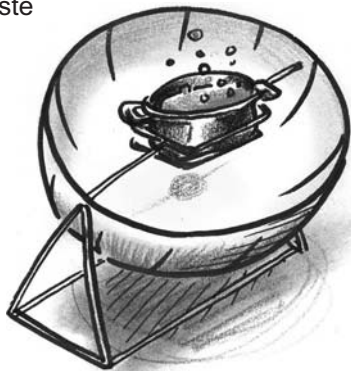
BAKED BEANS AND WORS CURRY

Time: 1 hour

Serves: 6

Ingredients:

2 x 410g baked beans
500g sausage (any kind)
1 x medium onion
1 Tbsp curry powder
1 Tbsp tomato sauce
1 x green pepper
1 Tbsp oil
salt to taste



Directions:

1. Preheat a black pot on the solar cooker.
2. Cut the onion into rings and the green pepper into small blocks.
3. Stir fry onions and green pepper with oil in pot.
4. Cut sausage into small pieces (about 20 cm long) and add to pot.
5. Stir until sausages turn brown.
6. Mix baked beans, curry powder and salt.
7. Add baked beans mixture to pot and cook for 10 minutes.
8. Add tomato sauce and serve with any starch or put in hot box to keep warm.

SOUSBOONTJIES EN WORS KERRIE

Tydskuur: 1 hour

Porsies: 6

Bestandele:

2 x 410g sousboontjies (baked beans)
500g wors (enige soort)
1 medium ui
1 eetlepel kerriepoeier
1 eetlepel tamatiesous
1 soetrissie
1 eetlepel olie
sout na smaak

Metode:

1. Voorverhit 'n swartpot op die sonstoof.
2. Sny die ui in ringe en die soetrissie in blokkies.
3. Roerbraai die ui en soetrissie met die olie in 'n pot.
4. Sny die wors in kleiner stukke (ongeveer 20 cm lank) en voeg by die pot.
5. Roer tot die wors bruin is.
6. Meng die kerriepoeier en sout met die sousboontjies.
7. Voeg die sousboontjies by die pot en kook vir 10 minute.
8. Voeg die tamatiesous by en bedien saam met enige stysel of plaas in die hittekas om dit warm te hou.



VEGETABLES AND STARCH

Solar oven potatoes, butternut squash or other vegetables

Directions:

1. Pre-heat solar oven.
2. Wash potatoes/ vegetables and place in black pot with lid with a bit of oil. Do not cut.
3. Place in solar oven and adjust every 30 minutes for about 3 hours (depending on quantity).
4. Test with a knife. If soft, potatoes/ vegetables are finished. Serve with butter and parsley or place in hot box.

Solar oven rice

Directions:

1. Pre-heat solar oven.
2. Add 1 part rice to 2 parts water with a pinch of salt in a black pot with lid.
3. Place in solar oven and adjust every 30 minutes for about 2 hours (depending on quantity).
4. When all water is removed, rice is finished. Serve or put in hot box.

Solar cooker potatoes or pasta

Directions:

1. Place black pot with water on solar cooker.
2. Prepare potatoes or pasta and add to hot/ boiling water. Cook until done.
3. Make sure to turn solar cooker every 15 minutes.
4. Drain water and serve or place in hot box.

GROENTE EN STYSELS

Metode vir son-oond aartappels, botterskorsie of ander groente

1. Voorverhit die son-oond.
2. Was die aartappels/groente en plaas dit ongesny saam met 'n bietjie olie in 'n swartpot met 'n deksel.
3. Plaas in die son-oond vir ongeveer 3 ure (afhangend van die hoeveelheid) en draai die son-oond elke 30 minute.
4. Toets met 'n mespunt. As die aartappels of groente sag is, is dit gaar. Bedien saam met botter en pietersielie of plaas in die hittekas.

Metode vir son-oond rys

1. Voorverhit die son-oond.
2. Voeg een hoeveelheid rys by twee keer die hoeveelheid water saam met 'n knippie sout in 'n swartpot met 'n deksel.
3. Plaas in die son-oond vir ongeveer 2 ure (afhangend van die hoeveelheid) en draai die son-oond elke 30 minute.
4. Sodra al die water weggekook het, is die rys klaar. Bedien of plaas in die hittekas.

Metode vir sonstoof aartappels of pasta

1. Plaas 'n swartpot met water op die sonstoof.
2. Voeg die aartappels/pasta by die kokende water en kook tot sag.
3. Onthou om die sonstoof elke 15 minute te draai.
4. Gooi die water af en bedien of plaas in die hittekas.



Time: 2-3 hours

Ingredients:

- 1 kg bread flour
- 1 x 10 g instant yeast
- 1 tsp salt
- 2 Tbsp oil (for rolls and loaf only)
- 2 Tbsp syrup/ honey/ sugar
- 2-3 cups lukewarm water

Bread dough directions:

1. Mix all dry ingredients in a bowl.
2. Add lukewarm water and mix.
3. Knead dough until light and smooth.
4. Let dough rise for 15-20 minutes.

Solar oven bread rolls directions:

1. Pre-heat solar oven.
2. Make bread rolls and place on tray.
3. Place tray in solar oven and bake for about 30-40 minutes. Adjust solar oven every 15 minutes.
4. Remove from oven and cool.



Solar oven bread loaf directions:

1. Same method as rolls except place dough in a bread loaf pan. Baking time is approximately 60-80 minutes.

Solar cooker fat cakes directions:

1. Place black pot filled 1/4 with oil on solar cooker to preheat.
2. Make bread dough however add more water to have a lighter consistency.
3. Using a large tablespoon, add dough to hot oil (approximately 6 at a time).
4. Turn fat cakes after one minute to avoid burning and cook for about five minutes.
5. Remove from oil and drain.

Solar cooker pot bread directions:

1. Preheat black pots on solar cooker.
2. Make bread rolls and place in pot in a tight circle with some oil.
3. Place on solar cooker and bake for 40-60 minutes. Adjust solar cooker and rotate pot every 20 minutes.

BROOD

Tydsduur: 2-3 hours

Bestandele:

- 1 kg broodmeel
- 10 g kitsgis
- 1 teelepel sout
- 2 eetlepels olie (slegs vir brood en broodrolletjies)
- 2 eetlepels stroop/heuning/suiker
- 2-3 koppies loutwarm water

Metode vir brooddeeg:

1. Meng al die droë bestanddele in 'n mengbak.
2. Voeg loutwarm water by en meng.
3. Knie die deeg tot dit lig en glad is.
4. Laat die deeg vir 15-20 minute rys.

Metode vir son-oond broodrolletjies:

1. Voorverhit die son-oond.
2. Maak broodrolletjies en plaas dit op 'n bakplaat.
3. Plaas die plaat in die son-oond en bak vir 30-40 minute. Draai die son-oond elke 15 minute.
4. Haal uit die oond en laat afkoel.

Metode vir son-oond brood:

1. Net soos met die broodrolletjies, behalwe dat die deeg in 'n broodpan geplaas word. Die baktydperk is ongeveer 60-80 minute.

Metode vir sonstoof vetkoek:

1. Voorverhit 'n swartpot wat ¼ met olie gevul is op die sonstoof.
2. Maak die brooddeeg, maar voeg meer water by om 'n ligter konsistensie te verkry.
3. Skep groot eetlepelsvol van die deeg in die olie (ongeveer 6 op 'n slag).
4. Draai die vetkoeke na 1 minuut om sodat dit nie aanbrand nie en laat dit vir ongeveer 5 minute kook.
5. Verwyder uit die olie en dreineer.

Metode vir sonstoof potbrood:

1. Voorverhit 'n swartpot op die sonstoof.
2. Maak broodrolletjies en pak dit in 'n stywe sirkel in die pot met 'n bietjie olie.
3. Plaas terug op die sonstoof en laat dit bak vir ongeveer 40-60 minute. Draai die sonstoof en die pot elke 20 minute.

Time: 2 hours

Ingredients

- 3 x grated green apples
- 250 g cake flour
- 250 g brown bread flour
- 1 cup sugar
- 250 ml oil
- ½ teaspoon salt
- 2 tsp baking powder
- 250 ml milk
- 2 x eggs
- 2-3 Tbsp vanilla essence

Serves: 6

Directions:

1. Preheat solar oven.
2. Beat together sugar, oil and eggs until creamy.
3. Add and mix flour, baking powder and salt.
4. Peel and grate the apples.
5. Mix in the apple, vanilla essence and milk.
6. Place in baking pan and then in solar oven.
7. Bake for 40-80 minutes depending on type of pan. Adjust oven every 20 minutes.

Coffee and Tea directions:

1. Place water in black kettle on solar cooker.
2. Adjust solar cooker every 10 minutes.
3. Add boiling water to coffee and/or tea.



APPELMUFFINS EN KOFFIE/TEE

Tydsduur: 2 ure

Bestandele:

- 3 gerasperde groen appels
- 250 g koekmeel
- 250 g bruinbroodmeel
- 1 koppie suiker
- 250 ml olie
- ½ teelepel sout
- 2 teelepels bakpoeier
- 250 ml melk
- 2 eiers
- 2-3 eetlepels vaniljegeursel

Porsies: 6

Metode:

1. Voorverhit die son-oond.
2. Klits die suiker, olie en eiers saam tot romerig.
3. Voeg die meel, bakpoeier en sout by en meng.
4. Skil en rasper die appels.
5. Voeg die appel, vaniljegeursel en melk by die deeg.
6. Plaas in 'n bakpan en dan in die son-oond.
7. Bak vir 40-80 minute afhangend van die tipe pan. Draai die oond elke 20 minute.

Metode vir koffie of tee:

1. Plaas water in 'n swart ketel bo-op die sonstoof.
2. Draai die sonstoof elke 10 minute.
3. Voeg kookwater by die koffie/tee.



SOLAR COOKER AND SOLAR OVEN CONTACTS

Parabolic solar cookers and solar ovens are available in Namibia. You can buy them at:

Döbra Solar Development Project
St. Joseph's R.C. High School Döbra
P.O. Box 2115
Windhoek
E-mail: solarcooker-namibia@gmx.com
Tel: 081-421 6347

Product: Parabolic solar cooker
approximately N\$1500 (large)

NaDEET

See contact details on page 2.

Product: Stocks a small quantity of parabolic solar cookers and solar ovens. Also can provide updated information on sales outlets for solar products.

Habitat Research and Development Centre (HRDC)
Claudius Kandovazu Street
Katutura, Windhoek
P.O. Box 63036, Wanaheda
Tel: 061-268-200 ~ Fax: 061-268-201

Product: Solar oven
approximately N\$1100 (small) – N\$1900 (large)

On the web:

www.solarcooking.org
www.cookwiththesun.com
www.builditsolar.com



To **construct your own solar oven or hot box**, refer to NaDEET's
"It's Time to be Efficient: Your How-to Guide to Sustainable Living" for directions.

KONTAKBESONDERHEDE VIR SONSTOWE EN SON-OONDE

Paraboliese sonstowe en son-oonde is ook verkrygbaar in Namibië. Dit kan gekoop word by:

Döbra Solar Development Project
St. Joseph's R.C. High School Döbra
Posbus 2115
Windhoek
E-pos: solarcooker-namibia@gmx.com
Tel: 081-421 6347

Produk: Paraboliese sonstoof teen
ongeveer N\$1500 (groot)

NaDEET

Sien kontakbesonderhede op bl.2

Produkte: 'n Klein hoeveelheid paraboliese sonstowe en son-oonde, en die nuutste inligting oor verskaffers van sonkragprodukte.

Habitat Research and Development Centre (HRDC)
Claudius Kandovazu Straat
Katutura, Windhoek
Posbus 63036, Wanaheda
Tel: 061-268-200 ~ Faks: 061-268-201

Produk: Son-oonde teen ongeveer
N\$1100 (klein) – N\$1900 (groot)

Op die web:

www.solarcooking.org
www.cookwiththesun.com
www.builditsolar.com



Vir inligting oor **hoe om 'n son-oonde of hittekas te maak**, raadpleeg NaDEET se
"Dis tyd om effektief te wees: 'n stap-vir-stap gids tot 'n volhoubare leefwyse".

QUICK SOLAR COOKING TIPS

Are you having difficulties solar cooking? Check out our quick reference guide for our tips to problem-free solar cooking:



- ☼ Plan meals ahead and solar cook from mid-morning to early afternoon.
- ☼ Only use black pots on a solar cooker, preferably a potjie or cast iron pot.
- ☼ Pre-heat black pots in the sun.
- ☼ Pre-heat solar oven.
- ☼ Protect solar cookers and ovens from strong wind.
- ☼ Face solar cooker and oven towards sun and remove all shadows.
- ☼ Keep solar cooker and oven clean using a soft cloth and soapy water.
- ☼ Use a pot holder when handling pots. They are hot!
- ☼ Do not open solar oven and pots during cooking as you will lose heat.
- ☼ Use room temperature or warmer water (i.e. from a black container) instead of directly out of the cold water tap for cooking.

DIE BLITSGIDS VIR KOSMAAK MET SONKRAG

Sukkel jy met sonkragkookkuns? Lees gerus deur ons blitsgids vir wenke om sorgvry met sonkrag kos te maak.

- ☼ *Beplan etes vooruit en kook met sonkrag in die middel van die dag.*
- ☼ *Gebruik altyd 'n swartpot in die sonstoof, verkieslik 'n potjie of gietysterpot.*
- ☼ *Plaas altyd jou potte in die son om vooraf warm te word.*
- ☼ *Stel jou sonoond op sodat dit warm kan word.*
- ☼ *Beskerm jou sonstoof en -oonde van sterk winde.*
- ☼ *Draai die sonstoof of -oonde in die rigting van die son en hou weg van skadu.*
- ☼ *Maak jou sonstoof en -oonde skoon met 'n sagte lap en seepwater.*
- ☼ *Gebruik oondhandskoene om die potte te hanteer. Dit is baie warm.*
- ☼ *Moenie die son-oonde of die potte oopmaak aangesien dit sal lei tot hitteverlies.*
- ☼ *Gebruik lou of warm water (m.a.w. uit 'n swart houër) eerder as water wat direk uit die koue kraan kom.*

