

## Branders en zo

Branders en wat daar verder bij komt kijken zijn niet voor niks een favoriet gespreksonderwerp bij de Rugzaklopers. Een 'beste brander' bestaat niet en de keus is naast persoonlijke voorkeur afhankelijk van reisdoel, reisduur en reistijd. In het kader van 'wandelaars informeren wandelaars' op de Fiets en Wandelbeurs hier een poging wat hulp te bieden bij die keuze uit het perspectief van de Rugzaklopers: *alles wat je thuis laat is meegenomen*

Bart Valom december 2019

## Brandstoffen

Drie typen brandstof:

- gas: butaan/propaan mengsel (80/20) in blikjes van 100g (+90g), 220g (+100g) of 455g (+158g).
- vloeibaar: alcohol, benzine, petroleum, diesel.
- vast: hout, houtskool, metablokjes.



*Gasblikje met schroefventiel (l), Camping Gaz met bajonetsluiting (m).*

*Butaangas blikjes zoals o.a. verkocht bij Action hebben weer een andere aansluiting (r).*

Daarnaast verdient de 'hooikist' vermelding. Laten garen van bv rijst of pasta gaat prima zonder vuur door het even geïsoleerd weg te zetten.

Alcohol en hout hebben een lagere verbrandingswarmte dan de andere brandstoffen (18kJ/ml resp 16kJ/g vs 33 kJ/ml of 31 kJ/g voor metablokjes). Daar staat tegenover dat benzine etc. meestal in een metalen fles wordt vervoerd (140g/88 g) terwijl voor alcohol een plastic fles volstaat. Bij lage temperaturen is gas niet handig. De butaan verdampt dan nauwelijks en zodra de propaan op is houdt de brander er mee op.

Verbruik is afhankelijk van de manier van gebruiken (alleen water koken of ook bakken en sudderen) en constructie (bv heeft de pan een warmtewisselaar). Ordegrootte 50 g (65 ml) per dag. Alcohol dus wat meer.

## Hoe te kiezen

Beschikbaarheid van brandstof is een belangrijke overweging. Neem je alles mee vanaf huis? Of moet je het kopen op je bestemming. En wil je onderweg aanvullen? Hou rekening met:

- Brandstof mag niet mee in het vliegtuig. Metablokjes kun je riskeren, maar gas of benzine niet.
- Voor gasbusjes ben je aangewezen op buitensportzaken. In Frankrijk vaak alleen Camping Gaz.
- Benzine is meestal prima verkrijgbaar als wasbenzine of aan de benzinepomp. Je loopt bij de pomp het risico dat het niet mag als je het vraagt.
- Alcohol (spiritus) is meestal goed verkrijgbaar in supermarkten of bij kruideniers.
- Hout is meestal wel te vinden, maar niet boven de 1800m. Droge koeienpoep brandt ook. Veel campings verbieden houtbranders wegens mogelijke schade aan het gras en het risico van brand.

Gas is het makkelijkst in het gebruik, snel, eenvoudig en weinig herrie (maar dus niet bij lage temperaturen). Benzine (en petroleum of diesel) moet je voorverwarmen en de branders maken soms veel kabaal en roeten soms. Als je voorverwarmt met benzine brandt die geel en geeft roet af waardoor je brander vies wordt. Je kunt ook voorverwarmen met spiritus, dat brandt schoon, maar dan heb je natuurlijk wel een extra flesje nodig. Alcohol is makkelijk en stil, maar het duurt wat langer. Hout is tamelijk bewerkelijk en er komt roet op de pan. En bovendien op campings niet altijd toegestaan.

## Branders

Een gasbrandertje voor schroefblikjes weegt ca 75 g. De lichtste voor Camping gas bajonetblikjes was 175 g.



*Gasbranders voor blikjes met schroefventiel (l). Trangia spiritus brander (r, 117 g).*

De Trangia spiritusbrander is van messing, in tegenstelling tot veel andere spiritusbranders. Dat is niet toevallig en draagt bij aan de goede performance. Een voordeel boven de ´doe het zelf´ spiritusbranders is dat na gebruik de brander afgesloten kan worden met een schroefdop en je geen spiritus verliest.



*Benzinebrander(l). Multifuelbrander (r)*

De benzinebrander met drukfles en pomp weegt 295 g + 65 g + 140g / 88g. Door aanpassen van de nozzle kunnen ook andere brandstoffen dan benzine gebruikt worden: multifuelbranders. Benzinebranders en multifuelbranders zijn meestal tamelijk luidruchtig.



*Houtbrander type ´rocket stove´ (l). Doe het zelf rocket stove. (r)*

## **Pan**

Materiaal is tegenwoordig meestal geanodiseerd aluminium, dat is aluminium met een harde oxide toplaag (geen teflon). Kaal aluminium heeft het nadeel dat er een beetje aluminium in je eten oplost en wat lastiger schoon maakt. Staal is zwaar. Titanium is licht, maar duur en het geleidt de warmte minder goed.

*Ergo:* kies maar geanodiseerd aluminium.

Een kleine pan (12 cm of minder) is niet zo handig als je meer wilt dan alleen water verwarmen. Of als je voor meer dan één persoon wilt koken. Een recente ontwikkeling is een warmtewisselaar onder de pan. Het hogere rendement resulteert in een merkbaar kortere kooktijd. Helaas staat dit niet op alle branders stabiel. Wel iets om in de gaten te houden, een omvallende brander is niet fijn.

Een aardige bespreking staat op:

<https://classiccampstoves.com/threads/optimus-crux-lite-and-pan-set-compared-with-primus-equivalent.27293/>



*Twee pannen met warmtewisselaar (l). Oprolbaar titanium windscherm (r)*

*Windscherm* Een windscherm is absoluut noodzakelijk. De naam is wat misleidend, de Engelse term ´pot skirt´ geeft het doel beter aan. De bedoeling is namelijk dat de verbrandingsgassen vlak langs de pan geleid worden zodat die goed hun warmte kunnen overdragen aan de pan. Rendement zonder is ca 12%, met windscherm het dubbele. Heel vaak is de afstand van windscherm tot pan veel te groot zodat er nog erg veel warmte verloren gaat. De literatuur geeft minder dan een cm als optimum. Google "Baldwin biomass stove" voor uitgebreide info. Er bestaan kooksets waarin het windscherm een geïntegreerd onderdeel vormt. Veel gebruikers zijn erg tevreden over de Trangia set. Ook het Zweedse leger gebruikt een Trangia kookset.



*Trangia kookset (l). Jetboil (r)*

De Jetboil (en vergelijkbare systemen zijn eigenlijk alleen maar geschikt om water op te warmen. Ze staan ook niet erg stabiel. Extra voetsteun aanbevolen.

### Accessoires



*Voetjes voor gasbrander.(l) Adapters (r).*

LET OP: deze twee adapters lijken erg op elkaar, maar de linker is voor Camping Gaz busjes, de rechter voor de lange 227g butaangas bussen. Gebruik een gasbrander met slangaansluiting.