

Solar food dryer: een kleine droogkast op zonne-energie

Bouw een kleine zonedroogkast met afgeschermdeluchtopeningen en uitneembare roosters, en meet eerst wat zon en ventilatie werkelijk doen.

Dit is een experimenteel kastontwerp, geen gevalideerde voedselbewaarmethode. De Nederlandse lucht is geregeld te koel of te vochtig voor betrouwbaar buiten drogen. Gebruik de kast alleen voor geschikt fruit onder passende omstandigheden en volg een geteste productspecifieke droogmethode. Gebruik voor vlees en groenten een regelbare voedseldroger. De kast alleen bewijst niet dat iets houdbaar of veilig is.

Moeilijkheid

Enige ervaring

Bouwtijd

Twee werkdagen voor de kast, daarna meerdere lege meetproeven

Afmetingen

Buitenmaat kast circa 600 × 500 × 600 mm. Twee uitneembare roosters van circa 500 × 400 mm; passend maken na montage.

Begroting

Eigen begrotingsraming: EUR 100-250 voor kast, voedselgeschikte roosters en meetmiddelen; exclusief arbeid.

Materialen en onderdelen

- Buitenkwaliteit plaatmateriaal van circa 12 mm: bodem en dak 600 × 500 mm, 2 zijden 576 × 500 mm, achterzijde 576 × 576 mm
- Transparante deur van circa 600 × 600 mm met passend houten randframe; maat en dikte volgens leverancier
- Latten voor hoekverbindingen en twee paar roostersteunen, passend na droge montage
- 2 voedselgeschikte RVS-droogroosters, richtmaat 500 × 400 mm
- Fijn insectengaas voor lage inlaat en hoge uitlaat
- 2 scharnieren, sluiting, buitenkwaliteit bevestiging en afstandhouders voor ventilatie
- Thermometer en hygrometer geschikt voor het meetbereik

Gereedschap

- Zaag, boormachine en gatenzaag
- Meetlint, winkelhaak, schuurpapier en veiligheidsbril
- Meetlogboek en klok

Controleer productmaten, materiaalgeschiktheid en bevestigingsinstructies vóór aankoop. Begrotingen zijn eigen indicaties, geen offertes.

Bronnen en verdere informatie

NCHFP - voorwaarden en beperkingen van zonnedrogen

<https://nchfp.uga.edu/how/dry/drying-general/sun-drying/>

Ontwerpuitsluiting: BioLifestyle. De bronnen ondersteunen achtergrondinformatie; zij hebben deze eigen ontwerpen niet gekeurd.

Bekijk dit project op [BioLifestyle.eu](https://biolifestyle.eu)

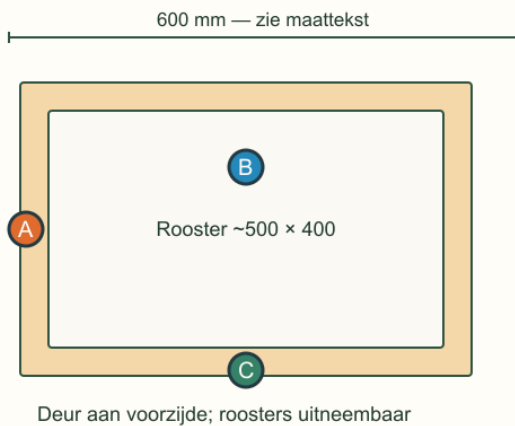
Bovenaanzicht en zijaanzicht

BIOLIFESTYLE / MAATBLAD EN ONDERDELEN

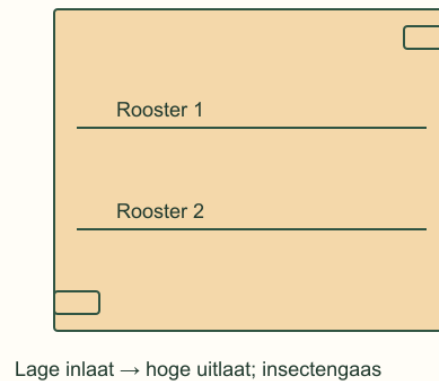
Solar food dryer: een kleine droogkast op zonne-energie

Buitenmaat kast circa 600 × 500 × 600 mm. Twee uitneembare roosters van circa 500 × 400 mm; passend maken na montage.

BOVENAANZICHT



ZIJAANZICHT / PRINCIPE



- A** Kastwand
- B** Uitneembaar rooster
- C** Deurzijde

Gebruik de maattekst en onderdelenlijst samen. Aanzichten zijn schematisch en niet op schaal. Bij bouwpakketten en apparatuur bepaalt de gekozen fabrikant de exacte verbindingen en componentmaten.

biolifestyle.eu • Bouwplan v2.0 • september 2026

Voor de ingebruikname

- Geen verf, onbekende kunststof of gegalvaniseerd gaas tegen voedsel.
- Lucht stroomt door de kast; geen aanhoudende condens.
- Een productspecifieke, geteste methode bepaalt gebruik en houdbaarheid.

De schema's ondersteunen de tekst en zijn niet op schaal. Ze vervangen geen vereiste constructie-, installatie- of productspecifieke controle.

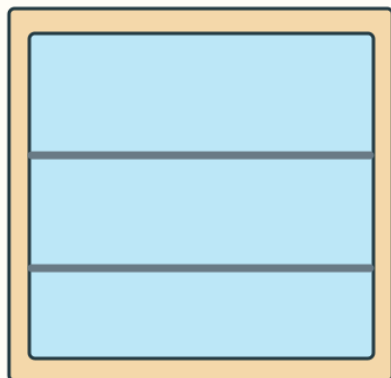
Stap voor stap

1. Bereid het meetdoel voor

BIOLIFESTYLE / GEKLEURD STAPPENPLAN



Bereid het meetdoel voor



- 1.1 Alleen geschikt voedsel gebruiken
- 1.2 Volg een betrouwbare methode
- 1.3 Meet temperatuur en vocht

Eerst een geschikte droogmethode kiezen

ORANJE: handeling / aandacht BLAUW: water / lucht / energie BRUIN: hout / bodem

Lees de bijbehorende bouwstap. Schematische tekening; niet op schaal.

Kies fruit en lees eerst de bijbehorende betrouwbare drooginstructie. Noteer welke temperatuur, voorbereiding en eindcontrole nodig zijn. Als het weer of de apparatuur dat niet kan leveren, kies je een regelbare droger. Begin de bouw niet met de aanname dat zonnewarmte automatisch voedselveilig is.

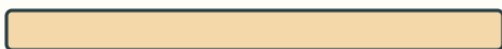
2. Zaag de kastdelen

BIOLIFESTYLE / GEKLEURD STAPPENPLAN

2

Zaag de kastdelen

Onderdelen volgens zaaglijst



Meet materiaaldikte vóór zagen



2.1

Controleer alle maten

2.2

Zaag panelen recht

2.3

Schuur scherpe randen

ORANJE: handeling / aandacht BLAUW: water / lucht / energie BRUIN: hout / bodem

Lees de bijbehorende bouwstap. Schematische tekening; niet op schaal.

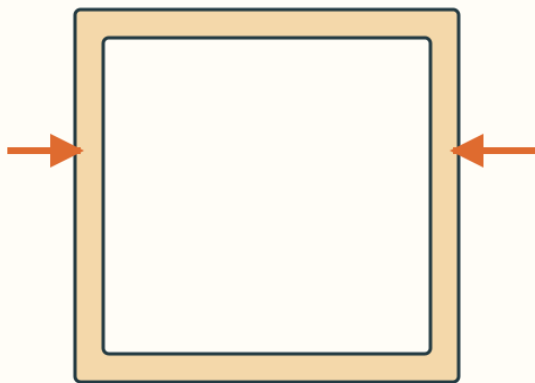
De bodem en het dak vallen over de zijden heen: 600 minus tweemaal 12 mm geeft 576 mm zijhoogte. Plaats de achterplaat tussen de zijden en tussen bodem en dak. Controleer de werkelijke plaatdikte en pas de maten daarop aan. Schuur alle randen.

3. Monteer de kast

BIOLIFESTYLE / GEKLEURD STAPPENPLAN

3

Monteer de kast



Controleer haaksheid van de kast

ORANJE: handling / aandacht BLAUW: water / lucht / energie BRUIN: hout / bodem

Lees de bijbehorende bouwstap. Schematische tekening; niet op schaal.

3.1

Monteer de kast

3.2

Boor bevestigingen voor

3.3

Controleer gelijke
diagonalen

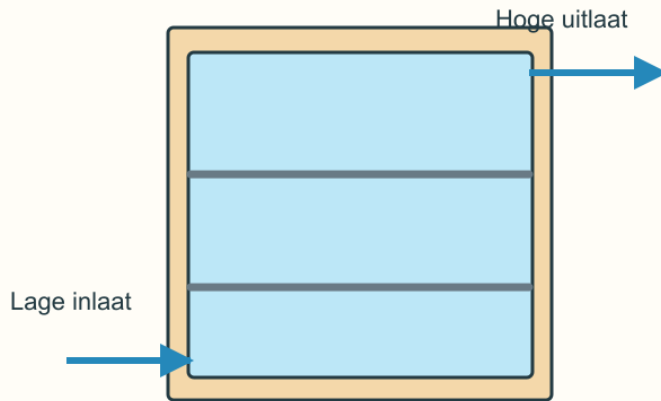
Gebruik hoeklatten als schroefbasis en boor plaatranden voor. Zet de kast haaks op een vlak werkvlak. Breng geen verf, lijm of plaatmateriaal in direct voedselcontact. Gebruik alleen materialen die geschikt zijn voor de voorziene temperatuur en toepassing.

4. Maak een lage en hoge opening

BIOLIFESTYLE / GEKLEURD STAPPENPLAN

4

Maak een lage en hoge opening



4.1

Maak lage en hoge ventilatie

4.2

Plaats insectengaas

4.3

Houd de luchtweg vrij

ORANJE: handeling / aandacht BLAUW: water / lucht / energie BRUIN: hout / bodem

Lees de bijbehorende bouwstap. Schematische tekening; niet op schaal.

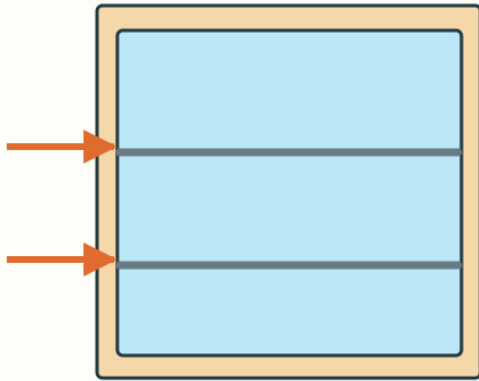
Maak bijvoorbeeld een sleuf van 200 × 30 mm laag in één zijde en hoog aan de tegenoverliggende zijde. Dit zijn startmaten voor een proef, geen bewezen ventilatiecapaciteit. Dek beide openingen af met insectengaas en maak ze bereikbaar voor reinigen.

5. Plaats roosters en deur

BIOLIFESTYLE / GEKLEURD STAPPENPLAN

5

Plaats roosters en deur



Twee uitneembare voedselgeschikte roosters

ORANJE: handeling / aandacht BLAUW: water / lucht / energie BRUIN: hout / bodem

Lees de bijbehorende bouwstap. Schematische tekening; niet op schaal.

5.1

Plaats roostersteunen

5.2

Maak roosters uitneembaar

5.3

Controleer deur en
sluiting

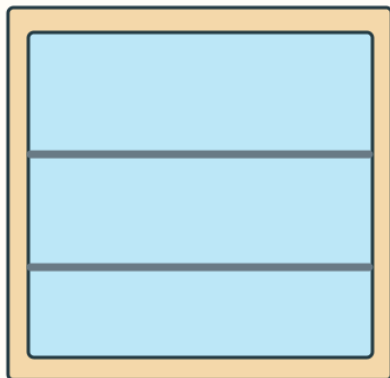
Bevestig de roosters horizontaal met vrije ruimte rondom voor lucht. Meet de werkelijke binnenmaat voordat je steunen vastzet. Monteer de transparante deur zonder plaatspanningen, met passende scharnieren en sluiting. Voorkom kieren waar insecten doorheen kunnen.

6. Test leeg

BIOLIFESTYLE / GEKLEURD STAPPENPLAN



Test leeg



6.1

Test eerst zonder voedsel

6.2

Meet op roosterhoogte

6.3

Controleer ventilatie en
vocht

ORANJE: handling / aandacht BLAUW: water / lucht / energie BRUIN: hout / bodem

Lees de bijbehorende bouwstap. Schematische tekening; niet op schaal.

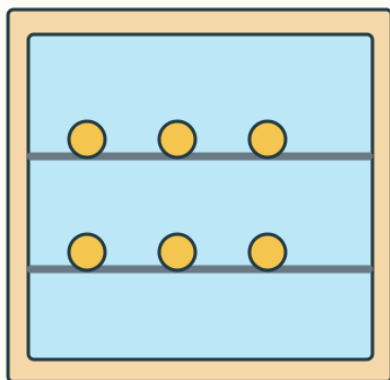
Zet de kast stabiel in de zon en meet temperatuur en luchtvochtigheid op beide roosterhoogtes. Noteer ook weer, tijd en condens. Pas ventilatie aan wanneer vocht blijft hangen. Test eerst meerdere omstandigheden; sluit nooit luchtopeningen af om een hogere thermometerwaarde te forceren.

7. Droog uitsluitend gecontroleerd

BIOLIFESTYLE / GEKLEURD STAPPENPLAN



Droog uitsluitend gecontroleerd



Dunne laag; controleer het droogresultaat

ORANJE: handeling / aandacht BLAUW: water / lucht / energie BRUIN: hout / bodem

Lees de bijbehorende bouwstap. Schematische tekening; niet op schaal.

7.1

Gebruik de gekozen methode

7.2

Voorkom vochtige nachtopslag

7.3

Bewaar alleen voldoende droog voedsel

Leg geschikte voorbereide fruitdelen in één laag op schone roosters. Volg de geteste productinstructie, inclusief einddroogte en eventuele nabehandeling. Neem product bij verslechterend weer of 's nachts naar binnen en gebruik zo nodig een regelbare droger. Gooi beschimmeld of bedorven product weg. Bewaar geen batch waarvan de einddroogte onzeker is.

Onderhoud

Reinig en droog roosters na iedere batch. Controleer gaas, deurafdichting en meetmiddelen. Bewaar de lege kast droog en stop bij beschadigd materiaal of schimmel.