

Twelve humans living on thirty acres. Factor e Farm is the first Global Village of Open Source Ecology. In addition to being an incubator for open source technology, it is a self-sustaining unit that houses, clothes, feeds, and fuels human life. This is its proposed ecology.

Specifications:

In alignment with Open Source Ecology's core values and design specifications, this model will integrate replicability, modularity, flexibility, and sustainability in its design. By applying these ideas to agriculture, some ideas that emerge are those of permaculture, swadeshi, regenerative land stewardship, organic agroecology, and ethnobotany. In the spirit of open source culture, this model is free to be shared, replicated, improved, and revised.

Food:

Objective: Feeding twelve people principally from what is grown on thirty acres. What do people need to eat in order to thrive?

The diet in this plan is "lacto-ovo-vegetarian", but is mostly based on plant foods and is flexible to be adjusted to accommodate whatever resources are available, or based on personal preference.

Establishing Dietary Needs:

[http://users.rcn.com/jkimball.ma.ultranet/BiologyPages/N/Nutrition.html#How dietary needs are established](http://users.rcn.com/jkimball.ma.ultranet/BiologyPages/N/Nutrition.html#How_dietary_needs_are_established)

Macronutrients:

<http://www.iom.edu/Global/News%20Announcements/~media/C5CD2DD7840544979A549EC47E56A02B.ashx>

Micronutrients:

http://iom.edu/Activities/Nutrition/SummaryDRIs/~media/Files/Activity%20Files/Nutrition/DRIs/RDA%20and%20AIs_Vitamin%20and%20Elements.pdf

One person, per day, average requirement:

130 grams carbohydrate

28 grams fiber

30 grams total fat (ideally mono/polyunsaturated)

51 grams protein

Twelve people, per day, average requirement:

1560 grams carbohydrate

336 grams fiber

156 grams polyunsaturated (linoleic acid)

15.6 grams polyunsaturated (α -linoleic acid)

612 grams protein

Twelve people, per annum, average requirement

569.4 kilograms carbohydrate

122.64 kilograms fiber

56.94 kilograms polyunsaturated (linoleic acid)

5.694 kilograms polyunsaturated (α -linoleic acid)

223.38 kilograms protein

Verifying the nutrient contents of certain foods:

<https://www.supertracker.usda.gov/default.aspx>

<http://www.cronometer.com>

Other Nutritional Resources:

<http://www.ars.usda.gov/Services/docs.htm?docid=8964>

<http://fnic.nal.usda.gov/dietary-guidance/dietary-reference-intakes/dri-tables>

See spreadsheet entitled “[Off-Grid Nutrition](#)”

Strategy:

Planning

Planting Software:

Google Crop Planning

By area

code:<http://sproutrobot.com/maysville-mo/planting-calendar/64469>

Timeline documentation

Budget

Infrastructure

Site clean-up

Greenhouse and workshop organization

Resource inventory and organization

Growing vegetables

Raised bed gardens

Greenhouse

Growing fruit and nuts

Organic orchard

Edible fencelines

Viticulture

Greenhouse nursery and propagation facility

Soil Development

Composting house waste

Biochar production

Crop rotation and diversity

Mulching

Vermiculture

Cover crops

Forestry

Mycoculture

Edible and medicinal native plants

Dairy

Pasture fed cows - rotational grazing using electric fence, eventually permanent edible fence

Open source milking machine

Poultry

Free range for eggs and meat

Aquaculture

Pond - contracted, later stocked with catfish, perch, bass
Greenhouse aquaculture

Pork

Pasture fed pigs

Increased Yields

Soil Development

Composting
Biochar production
Crop rotation and diversity
Mulching
Vermiculture
Humanure
Water retention/Erosion prevention
Terracing
Keyline Plowing
Swales and berms
Reforestation

Ecosystem Development

Ponds

Shallow dam - ½ acre pond 2.5 feet deep
Contracted pond - ¾ acre pond 8-10 feet deep
Encouraging species diversity
Reforestation
Companion planting
Pest Predator Habitats
Increased human accessibility
Road accessibility
Established gardens close to human dwellings
Documentation
Tooling

People

Farm Director
Interns
WWOOFers
Apprentices
DPV's
Working Roles
Livestock
Gardens
Infrastructure

Materials: see [2013 Budget](#)

Procedure: see [Timeline](#)

Fuel:

Objective: Generate heat sufficient for twelve people to cook, heat water, and warm themselves.

Methods:

- Forestry
 - Responsible tree felling
 - Coppicing rotation
- Fuel crops
 - Switchgrass
 - Ragweed

Clothing:

Objective: Grow fiber sufficient for twelve people to clothe themselves.

Methods:

- Flax cultivation for seed and fiber
 - Processing
 - Braking
 - Scutching
 - Combing
 - Strick storing
 - Spinning
- Animal polyculture
 - Sheep
 - Alpaca
 - Rotational mob grazing
 - Spring/fall shearing

Doce humanos viviendo en treinta acres. Factor e Farm es la primera Aldea Global de Ecología de Código Abierto. Además de ser una incubadora de tecnología de código abierto, es una unidad autosostenible que alberga, viste, alimenta y alimenta la vida humana. Esta es su ecología propuesta.

Especificaciones:

En alineación con los valores fundamentales y las especificaciones de diseño de Open Source Ecology, este modelo integrará replicabilidad, modularidad, flexibilidad y sostenibilidad en su diseño. Al aplicar estas ideas a la agricultura, algunas ideas que surgen son las de permacultura, swadeshi, administración regenerativa de la tierra, agroecología orgánica y etnobotánica. En el espíritu de la cultura del código abierto, este modelo se puede compartir, replicar, mejorar y revisar de forma gratuita.

Alimento:

Objetivo: Alimentar a doce personas principalmente con lo que se cultiva en treinta acres. ¿Qué necesita comer la gente para prosperar?

La dieta de este plan es “lacto-ovo-vegetariana”, pero se basa principalmente en alimentos vegetales y es flexible para adaptarse a los recursos disponibles o según las preferencias personales.

Establecer las necesidades dietéticas:

http://users.rcn.com/jkimball.ma.ultranet/BiologyPages/N/Nutrition.html#How_dietary_needs_are_established

Macronutrientes:

<http://www.iom.edu/Global/News%20Announcements/~media/C5CD2DD7840544979A549EC47E56A02B.ashx>

Micronutrientes:

http://iom.edu/Activities/Nutrition/SummaryDRIs/~media/Files/Activity%20Files/Nutrition/DRIs/RDA%20and%20AIs_Vitamin%20and%20Elements.pdf

Una persona, por día, requerimiento promedio:

130 gramos de carbohidratos

28 gramos de fibra

30 gramos de grasa total (idealmente mono/poliinsaturada)

51 gramos de proteína

Doce personas, por día, requerimiento promedio:

1560 gramos de carbohidratos

336 gramos de fibra

156 gramos poliinsaturados (ácido linoleico)

15,6 gramos poliinsaturados (ácido α -linoleico)

612 gramos de proteína

Doce personas por año, necesidad media

569,4 kilogramos de carbohidratos

122,64 kilogramos de fibra

56,94 kilogramos poliinsaturados (ácido linoleico)

5,694 kilogramos poliinsaturados (ácido α -linoleico)

223,38 kilogramos de proteína

Verificar el contenido de nutrientes de determinados alimentos:

<https://www.supertracker.usda.gov/default.aspx>

<http://www.cronómetro.com>

Otros recursos nutricionales:

<http://www.ars.usda.gov/Services/docs.htm?docid=8964>

<http://fnic.nal.usda.gov/dietary-guidance/dietary-reference-intakes/dri-tables>

Ver hoja de cálculo titulada “Nutrición fuera de la red”

Estrategia:

Planificación

Software de plantación:

Planificación de cultivos de Google

Por código de área: <http://sproutrobot.com/maysville-mo/planting-calendar/64469>

Documentación de la línea de tiempo

Presupuesto
Infraestructura
limpieza del sitio
Organización de invernaderos y talleres.
Inventario y organización de recursos.
Cultivando vegetales
Jardines de camas elevadas
Invernadero
Cultivo de frutas y nueces
Huerto organico
Cercas comestibles
Viticultura
Vivero en invernadero e instalación de propagación.
Desarrollo del suelo
Compostaje de residuos domésticos
producción de biocarbón
Rotación de cultivos y diversidad.
Triturado
Lombricultura
Cultivos de cobertura
Silvicultura
Micocultivo
Plantas nativas comestibles y medicinales.
Lácteos
Vacas alimentadas con pasto: pastoreo rotativo usando cerca eléctrica, eventualmente cerca comestible permanente
Máquina de ordeño de código abierto
Aves de corral
Campo libre para huevos y carne.
Acuicultura
Estanque: contraído, luego repleto de bagres, percas y lubinas.
Acuicultura en invernadero
Cerdo
Cerdos alimentados con pasto
Mayores rendimientos
Desarrollo del suelo
compostaje
producción de biocarbón
Rotación de cultivos y diversidad.
Triturado
Lombricultura
humanure
Retención de agua/prevención de la erosión
Terrazas
Arado de línea clave
Pantanos y bermas
Repoblación forestal
Desarrollo de ecosistemas

estanques

Presa poco profunda: estanque de ½ acre y 2,5 pies de profundidad

Estanque contratado: estanque de ¾ de acre de 8 a 10 pies de profundidad

Fomentar la diversidad de especies

Repoblación forestal

Plantación complementaria

Hábitats de depredadores de plagas

Mayor accesibilidad humana

Accesibilidad vial

Jardines establecidos cerca de viviendas humanas.

Documentación

Estampación

Gente

Director de Granja

Pasantes

WWOOFers

aprendices

DPV

Roles de trabajo

Ganado

Jardines

Infraestructura

Materiales: ver Presupuesto 2013

Procedimiento: ver Cronograma

Combustible:

Objetivo: Generar calor suficiente para que doce personas cocinen, calienten agua y se calienten.

Métodos:

Silvicultura

Tala responsable de árboles

Rotación de rebrote

Cultivos combustibles

pasto varilla

Ambrosía

Ropa:

Objetivo: Cultivar fibra suficiente para vestir a doce personas.

Métodos:

Cultivo de lino para semillas y fibra.

Procesando

Frenado

esculpir

Peinada

Almacenamiento de trucos

Hilado

Policultivo animal

Oveja

Alpaca

Pastoreo rotacional de turbas

Esquila de primavera/otoño