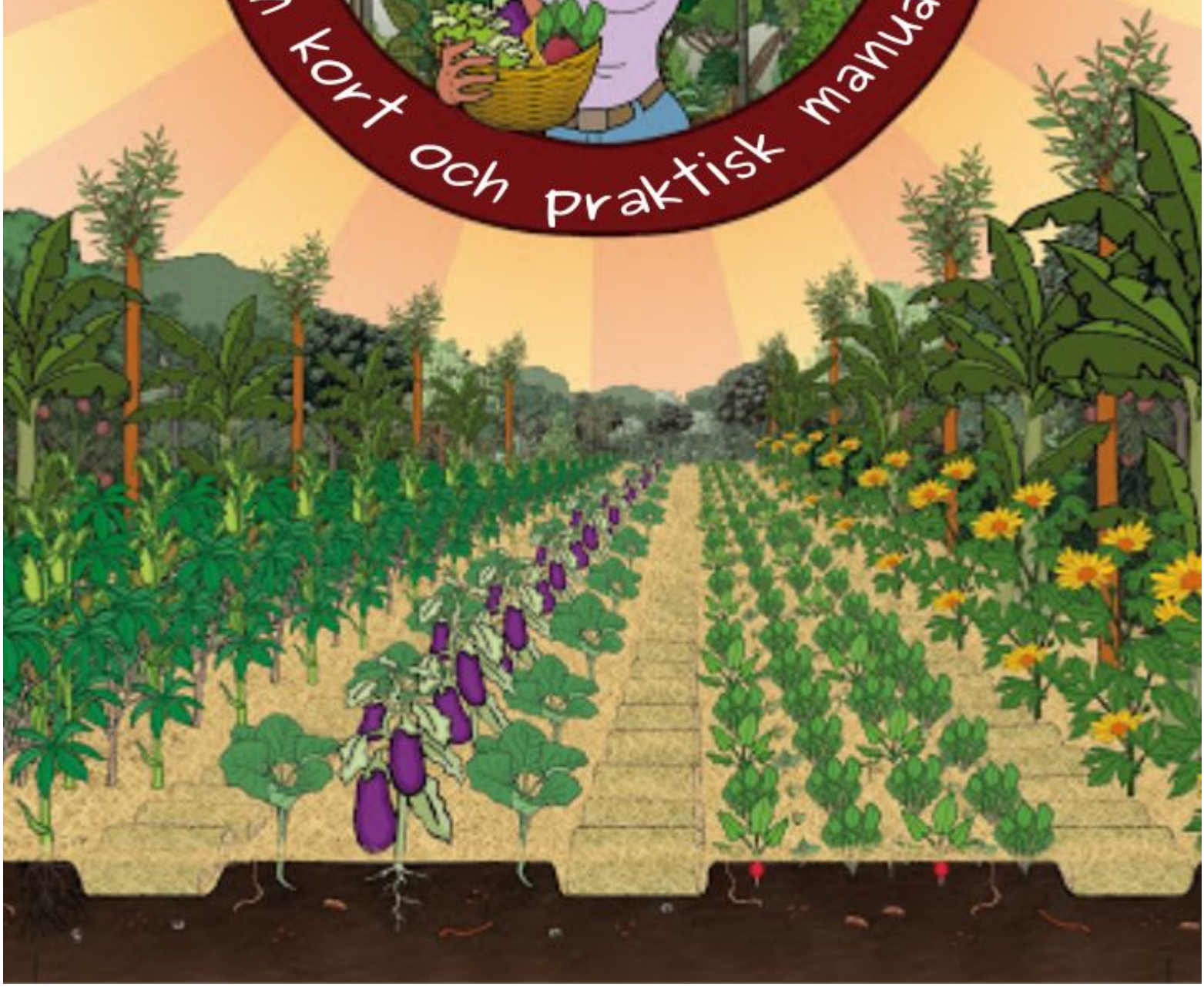
Skogsjordbruk i teckningar

En kort och praktisk manual



Skogsjordbruk i teckningar

En kort och praktisk manual

Alla rättigheter reserverade. Denna handbok eller någon del därav får inte reproduceras eller användas på något sätt utan uttryckligt skriftligt tillstånd av författarna, med undantag för användning av korta citat i en recension eller liknande.

organisation

João Paulo Becker Lotufo Junior

borapermaculturar@gmail.com
borapermaculturar.wordpress.com

teckningar

César Claro Trevelin

cesartrevelin@yahoo.com.br
cesartrevelin.com.br

översättning till svenska

Fernanda Favaro

fecrisfavaro@gmail.com

Christina Eljansbo

eljansbo@hotmail.se

Första upplagan

Hej!

På de följande sidorna kommer du att presenteras för skogsjordbruket. Vår avsikt med den här manualen i form av serietidning är att undervisa och skapa glädje. Med mottot "till varje teckning ett frö" presenterar vi på ett enkelt och objektivt sätt de första stegen mot ett sätt att odla mat och samtidigt ta hand om miljön.

Många har hjälpt och inspirerat oss under vår resa för att skapa den här manualen. Till er som deltog i det lämnar vi vår tacksamhet och beundran. I synnerhet Fabiana, som gav oss super stöd för att lösa tekniska problem. Ett stort tack också till våra största referenspersoner:

Mästaren Ernst Göstch: vi hedrar dig. Tack för att du tillägnat din existens till skogsjordbruket och utvecklat en stratifierad, steg för steg metod. Vi har försökt förklara den på ett enkelt sätt, dock enklare än vad vi skulle vilja ha i den här manualen. Utan tvekan är ditt liv och arbete en stor inspirationskälla för oss.

Och till vår kära Peter Webb, vars sätt att ta hand om människor genom skogen fascinerar och lär oss så mycket. Vi är tacksamma att du har presenterat skogsjordbruket på ett sådant poetiskt och regenerativt sätt.

Slutligen hoppas vi att denna läsning ska väcka din vilja och längtan efter att återskapa en planet vars jordbruk uttrycks i samma former och mönster som naturen själv använder.

Vi önskar dig en lärorik och kul läsning,
João & César

Bora Permaculturar

AGROFLORESTA EM QUADRINHOS
PEQUENO MANUAL PRÁTICO

Innehåll

Inledning _____ 04

innehållsförteckning _____ 05

Introduktion _____ 06

Naturens dynamik _____ 07

Lager och växters livscykel _____ 08

Lager, växtcykel och hantering _____ 09

Den sekventiella grönsaks trädgården _____ 10

rabatter _____ 11

Återställa utarmade och förstörda jordar _____ 12

Odlingsschema _____ 13

rader och mellan rader _____ 14

Överflöds öar _____ 15

Hanteringstips: Bäddar, "muvuca" och småplantor _____ 16

Hanteringstips: planteringsmetoder _____ 17

Hanteringstips: beskärning _____ 18

Hanteringstips: bananträd _____ 19

Djurhållning i skogsjordbruket _____ 20

Skiss _____ 21

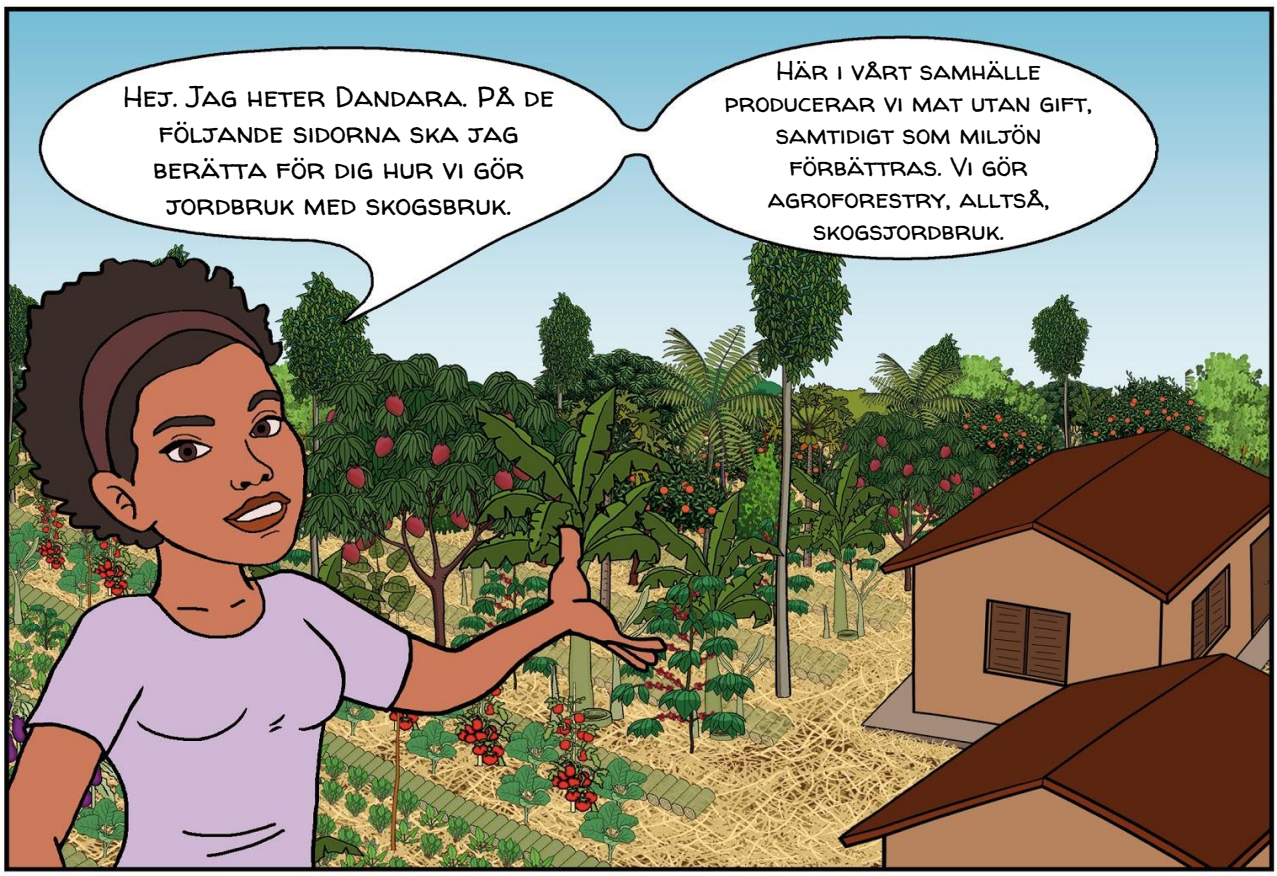
Konsortium förslag _____ 22

Övning _____ 23

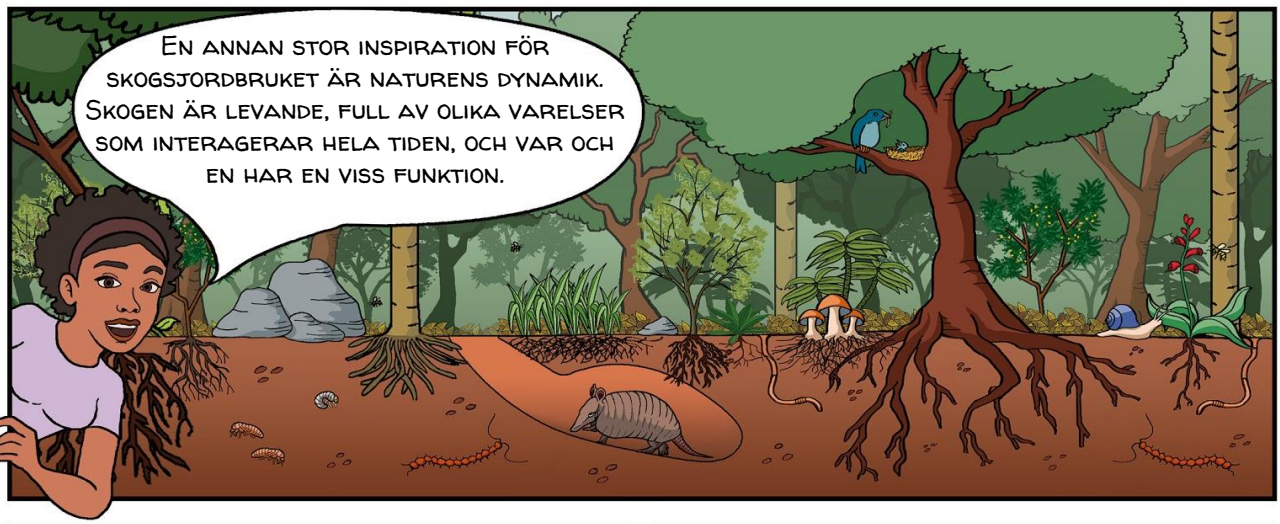
Tabell av cykler och strata _____ 24

källor _____ 25

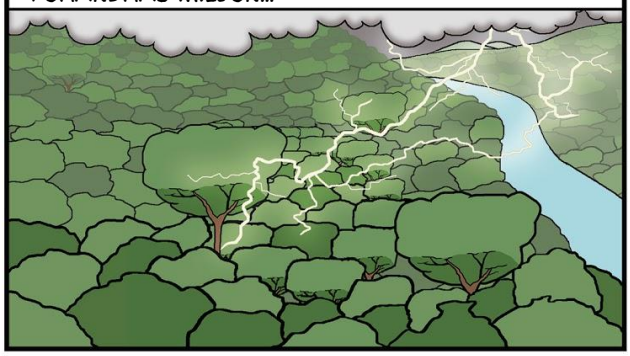
Vetenskapliga namn _____ 26



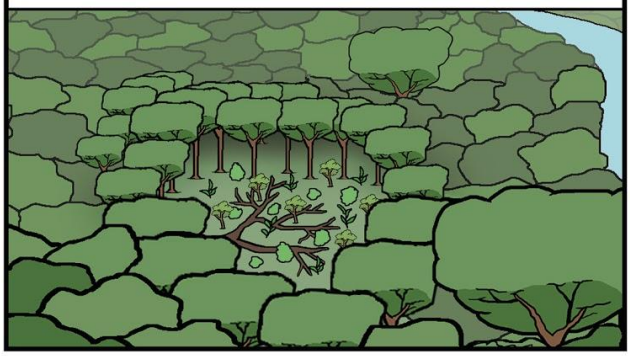
Att producera mat i skogen är en mycket gammal kunskap som redan gjordes på den amerikanska kontinenten långt före den europeiska ockupationen. Som en traditionell sedvänja utgjorde, livsmedelsproduktionen samman med skogsplantering. Denna möjlighet att leva med och från skogen är en av inspirationerna till skogsjordbruket.



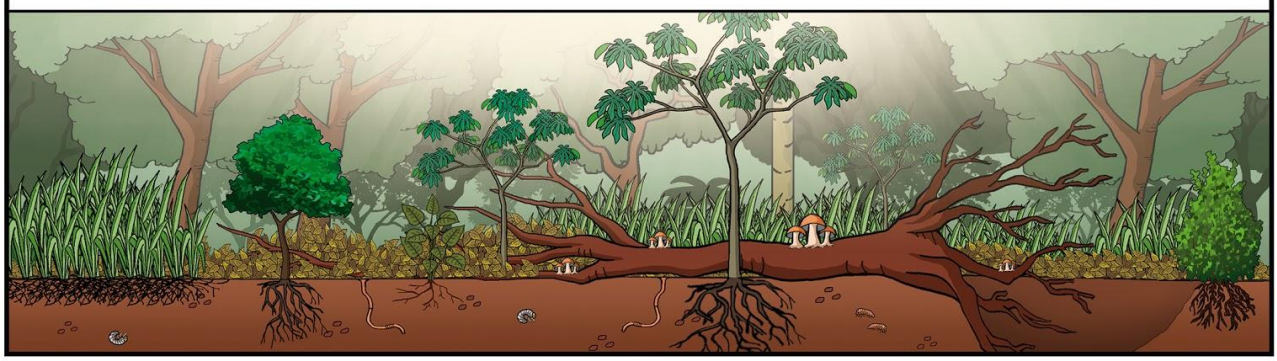
Till exempel, om en glänta öppnas i skogen, då förändras miljön...



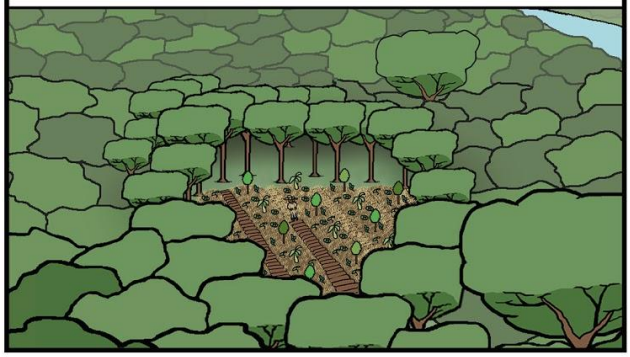
och nya interaktioner mellan varelserna som bor där börjar hända.



Vissa arter försvinner och andra utvecklas enligt de nya egenskaperna hos miljön.

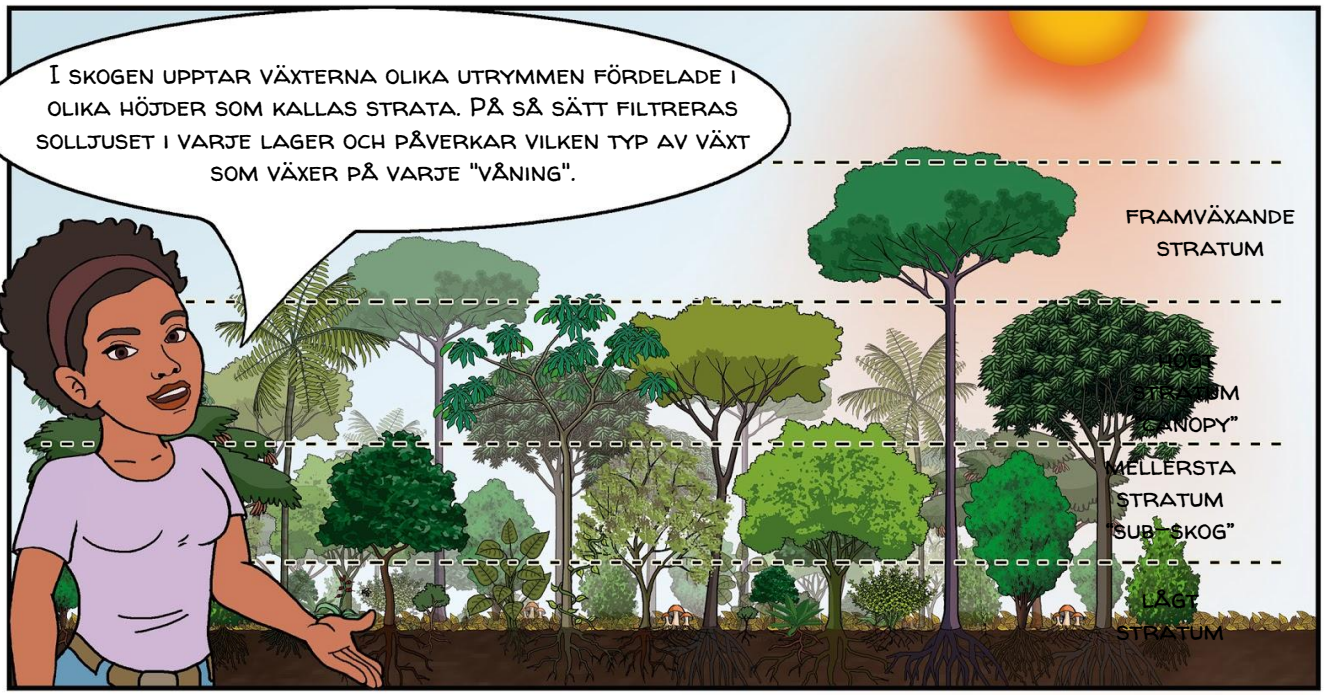


I skogsjordbruket försöker vi upprepa och optimera dessa naturliga processer...

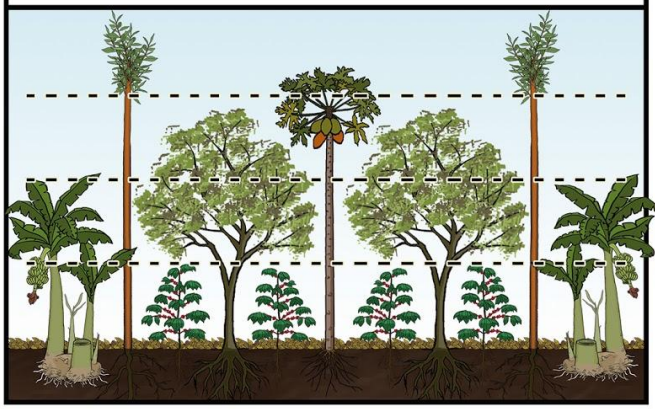


För att producera mat och förbättra miljön.

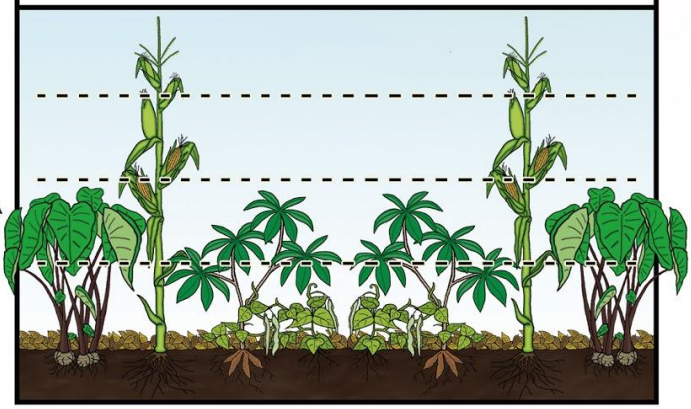
Lager och växters livscykel



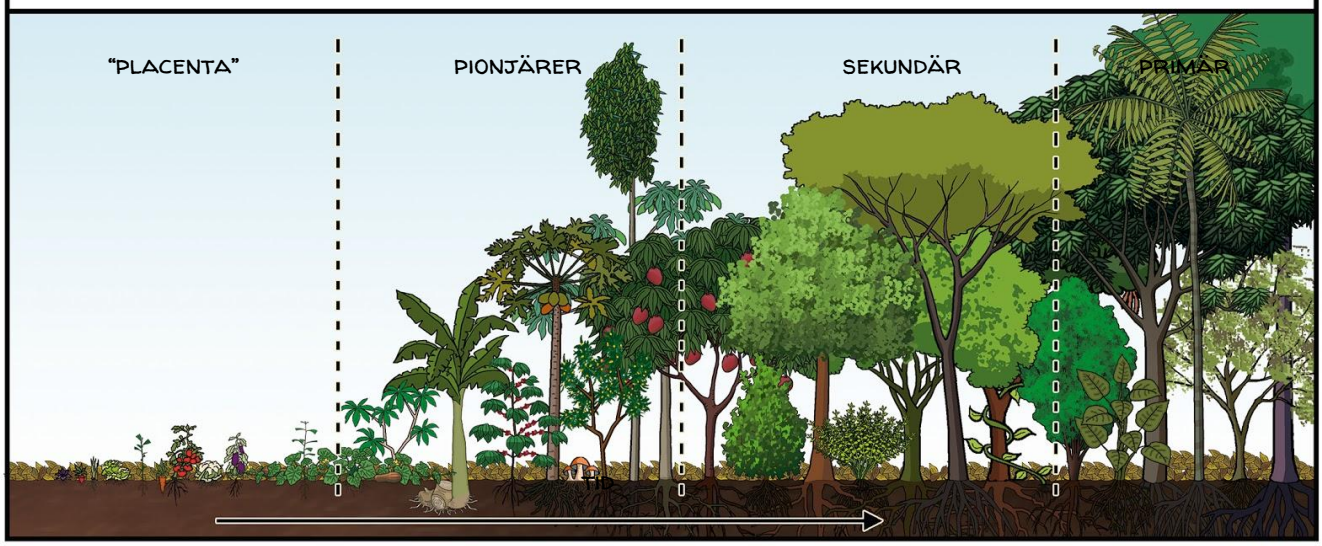
När vi planterar ett skogsjordbruk följer vi samma organisation



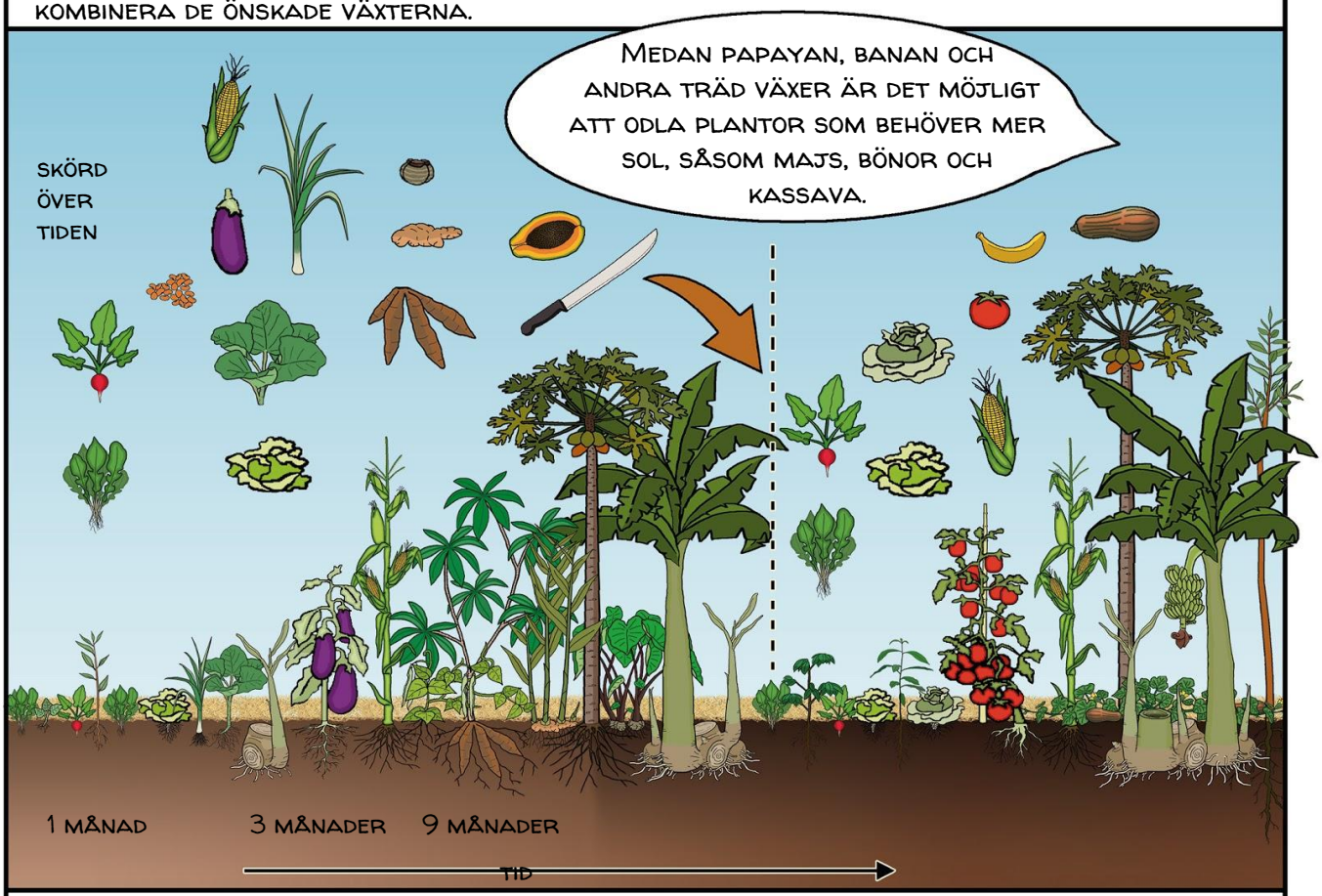
Sådan logik kan också tillämpas i olika plantager och grönsaksträdgårdar.



En annan viktig faktor i skogens organisation är tid. Varje växt har en livscykel med olika tillväxt nivåer som också påverkas av områdets egenskaper. Vi kallar denna tidsmässiga organisation en ekologisk succession/sekvens.

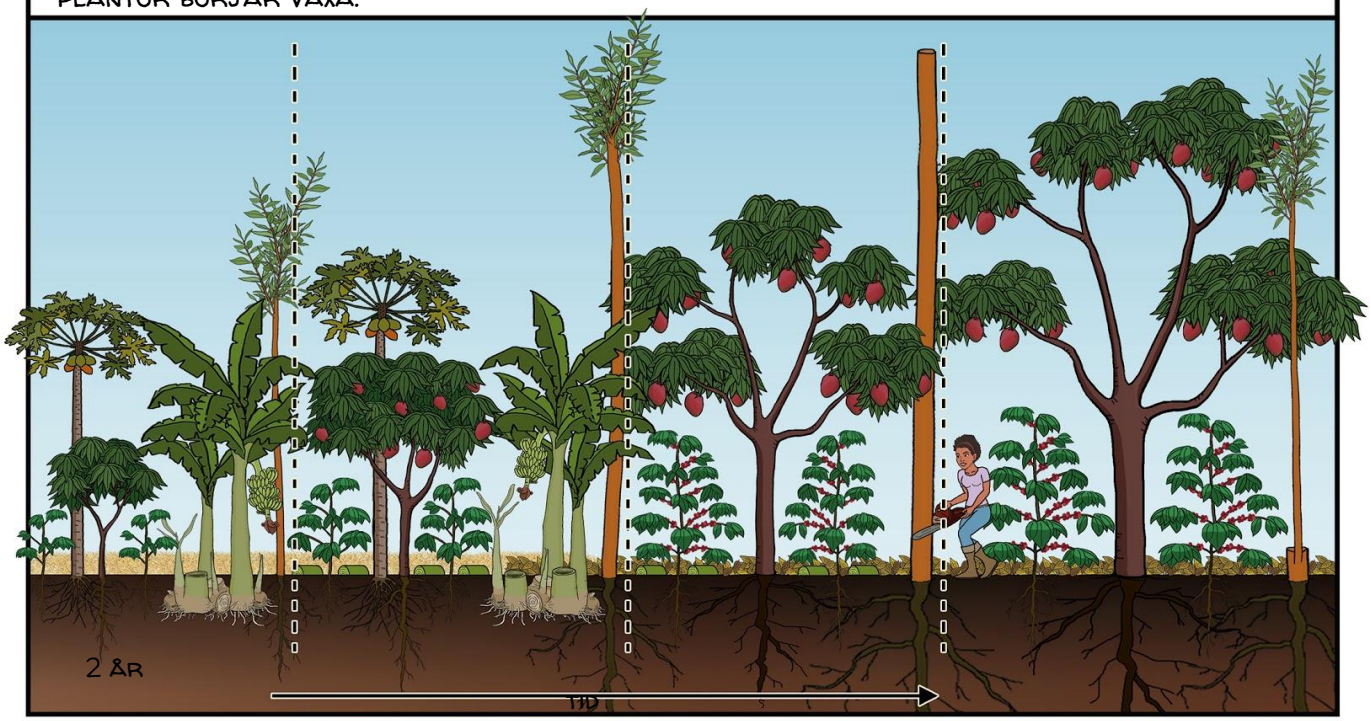


Därför bör lager–och livscykels logik appliceras på skogsjordbrukets planering för att kombinera de önskade växterna.



När vi beskär bananer, gör vi det lättare för solljuset för att ta sig igenom trädkronorna. På detta sätt kan vi stödja odlingen av växter som behöver mer ljus.

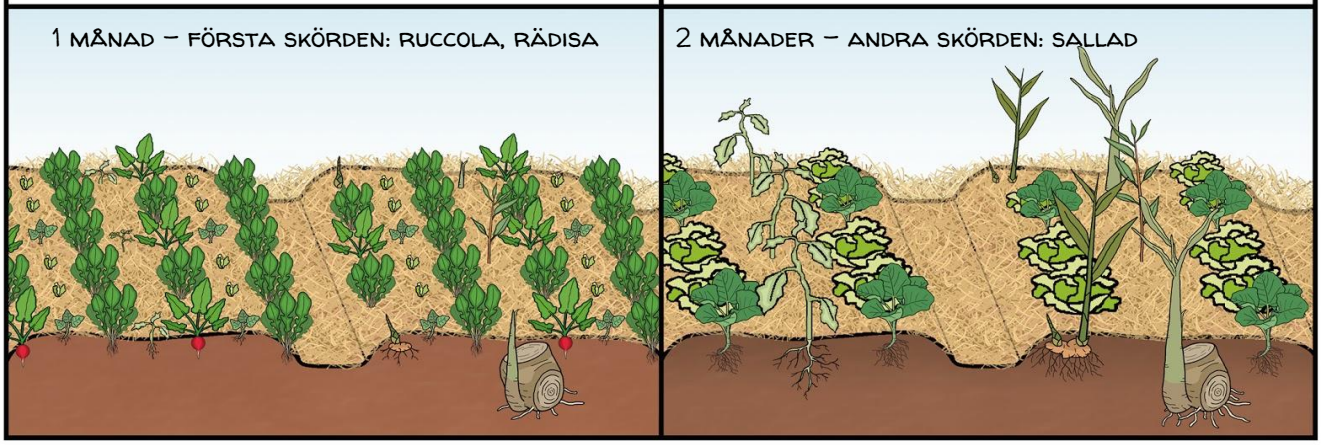
Med tiden kan bonden välja att hantera området genom att välja de växter han vill gynna och placera beskärningarna på marken. På detta sätt berikas miljön och andra plantor börjar växa.



När vi till exempel börjar en experimentell trädgård kombinerar vi växter med olika cykler (livstider) och lager (strata) för att göra det mesta av rabatten.

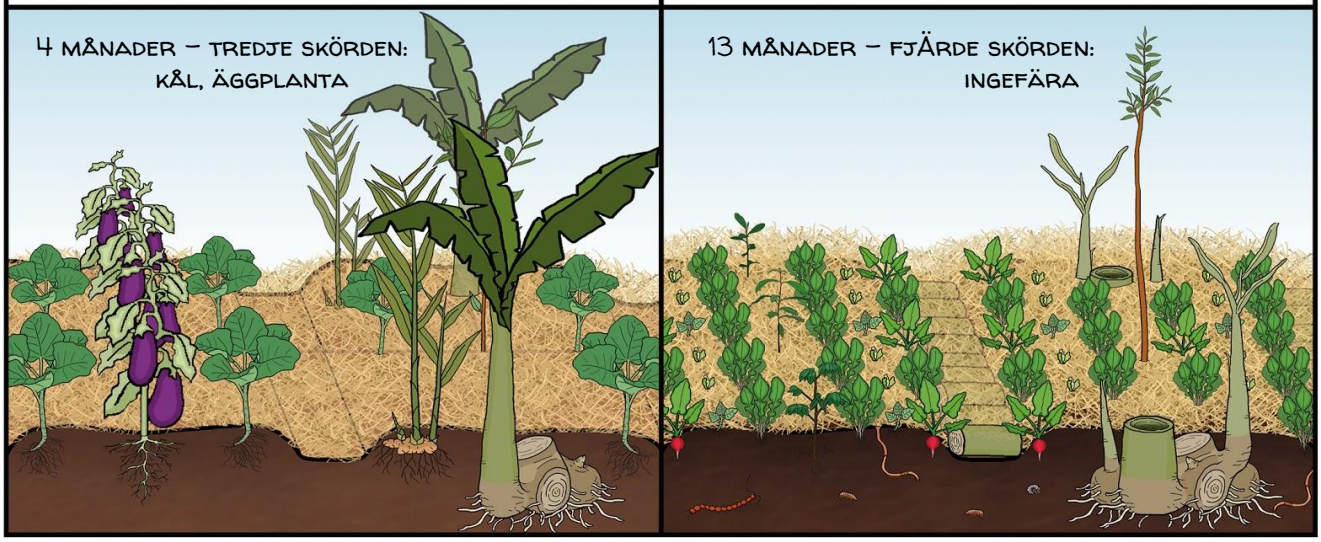
30 dagar efter den första planteringen upptar de växande växterna redan det största utrymmet och skyddar de andra plantorna som växer långsammare.

Efter den första skörden, är det dessa växters tidigare utrymme som gradvis upptas av växter med långsammare tillväxt.



Efter en ytterligare skörd är utrymmet fritt igen för växter med längre livscykel, som fortsätter växa i bäddarna.

Slutligen, för att åter sätta upp ett trädgårdssystem skär vi träden och bananer, omvandlar dem till jordskydd och börjar odla från små plantor igen.

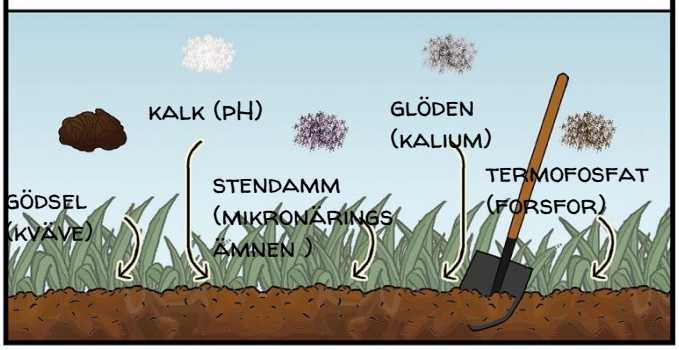


På så sätt planterar vi en rabatt en gång och har fyra skördar över tiden! Ett annat tips är att återställa rabatterna vid olika tidpunkter. Till exempel en säng varje vecka. Så har vi säkerställt att olika cykler uppträder under samma period, vilket ger oss en större mängd mat.

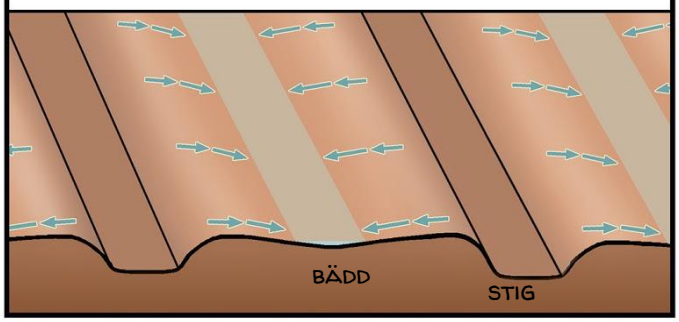
RABATTER

1. FÖR ATT BYGGA RABATTERNA LUCKRAR VI JORDEN OCH AVGRÄNSAR STIGAR OCH BÄDDAR

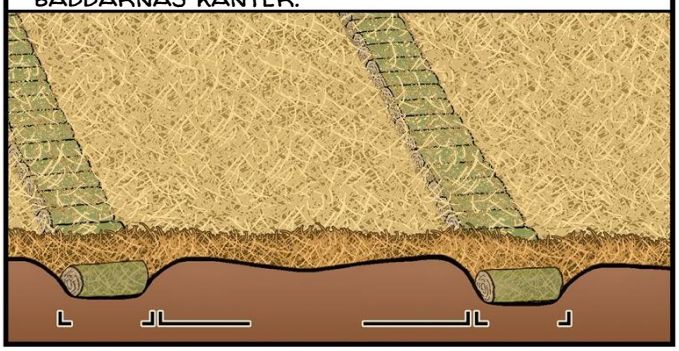
2. VI REMINERALISERAR OCH BERIKAR JORDEN, SAMT ÖVERFÖR ÄMNEN I DEN.



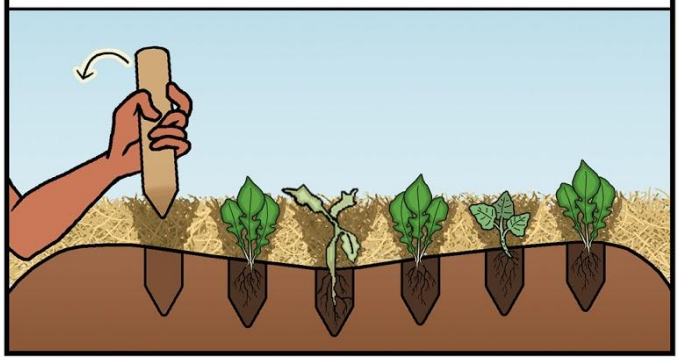
3. VI BILDAR EN BO FORMAD BÄDD (SIDORNA NÅGOT HÖGRE ÄN I MITTEN), SÅ ATT VI INTE FÖRLORAR ÄMNEN OCH VATTEN I STIGARNA.



4. VI TÄCKER ALLT MED ORGANISKT MATERIAL OCH ÄGNAR SÄRSKILD UPPMÄRKSAMHET ÅT BÄDDARNAS KANTER.



5. VI LYFTER JORDTÄCKET DÄR VARJE PLANTA SKA PLACERAS OCH SÄTTER DEM MED HJÄLP AV EN PLANTERINGS TRÄ ENLIGT DET VALDA KONSORTIET.



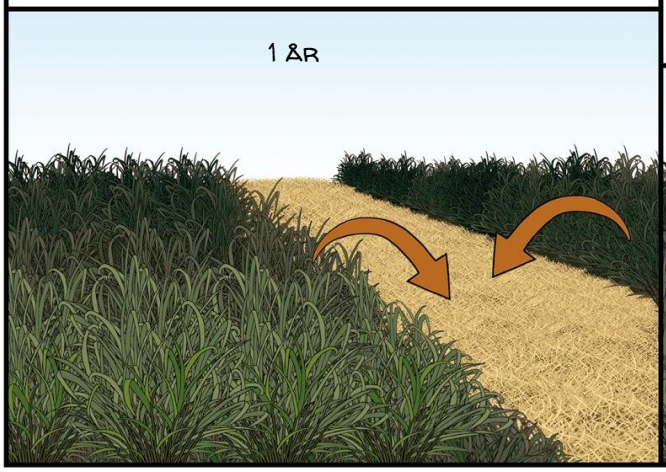
FÖR ATT GÖRA JORDEN REDO FÖR NY PLANTERING BEHÖVER VI BARA BERIKA OCH LUCKRA UPP JORDEN HELST UTAN ATT VÄNDA DEN, TILL EXEMPEL, OM VI SÄTTER IN EN BREDGREP I MARKEN OCH BÖJER DEN FÖRSIKTIGT SÅ LUFTAR VI JORDEN UTAN ATT VÄNDA DEN.

*AGROFORESTRY SYSTEM

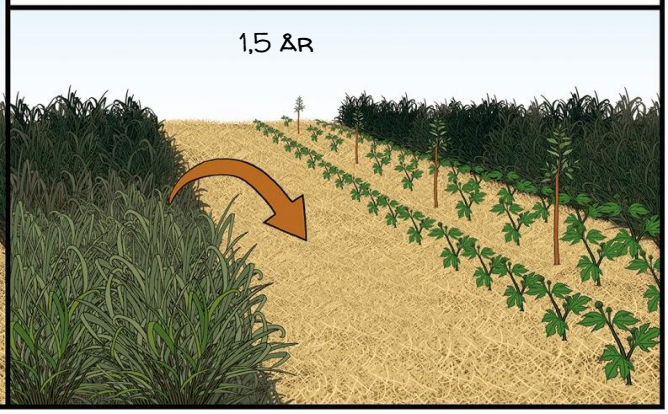
Återställa utarmade och förstörda jordar

Skogsjordbruket kan också användas som en jordregenereringsteknik i områden med utarmad jord. Det var fallet med vår trädgård, där vi använde "buskarna" för att återställa plantagen.

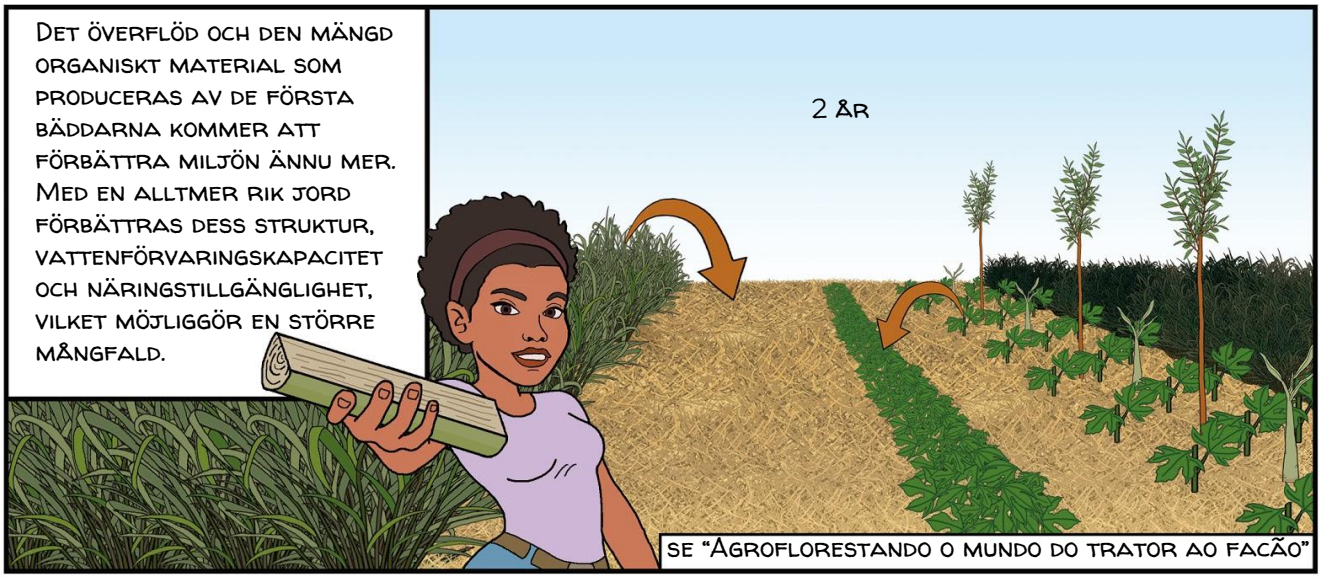
Under det första året använde vi områdets eget gräs för att samla organiskt material på platsen för framtida bäddar.



Att täcka rabatten med organiskt material börjar förändra jordens egenskaper och möjliggör plantering av gödselväxter, såsom baljväxter och inkakragar (tree marigolds).

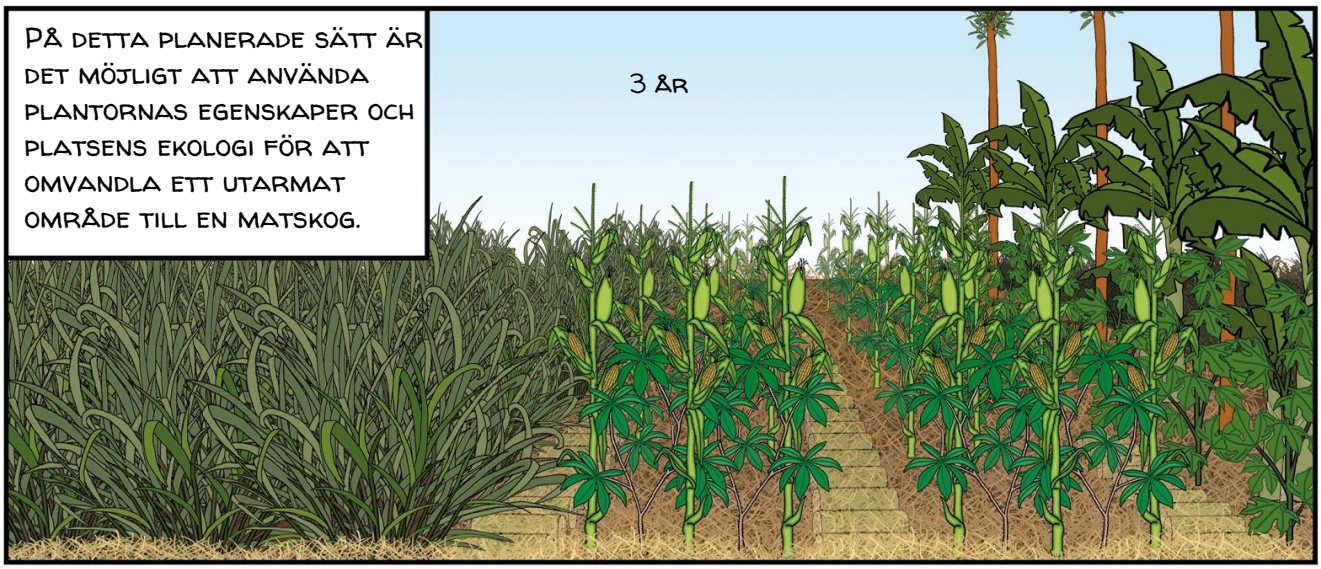


Det överflöd och den mängd organiskt material som produceras av de första bäddarna kommer att förbättra miljön ännu mer. Med en alltmer rik jord förbättras dess struktur, vattenförvaringskapacitet och näringstillgänglighet, vilket möjliggör en större mångfald.



se "Agroflorestando o mundo do trator ao facão"

På detta planerade sätt är det möjligt att använda plantornas egenskaper och platsens ekologi för att omvandla ett utarmat område till en matskog.



Odlingsschema

Detta är planteringsschemat för vår grönsaksträdgård.

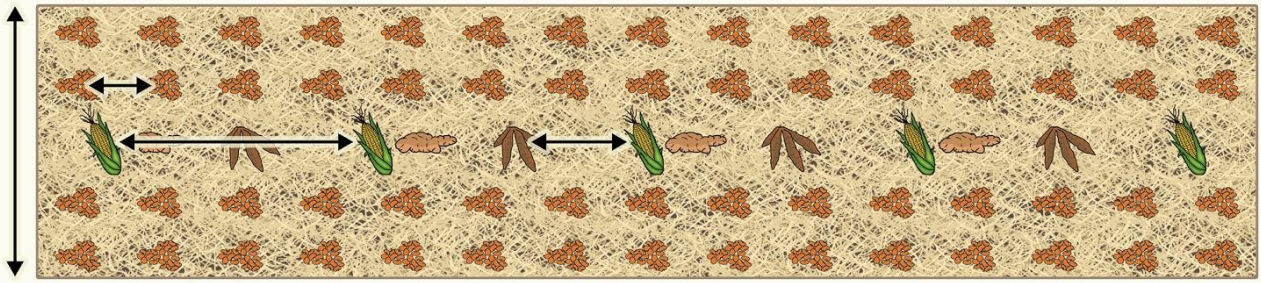
25-dagars tillväxtcykel för skörd, t ex. ruccola eller rädisor

45-60-dagars tillväxtcykel för skörd, t ex. Sallad eller mangold

90-dagars tillväxtcykel för skörd, t ex. grönkål

120-dagars tillväxtcykel för skörd, t ex. tomat eller äggplanta

Och vår plantering för en årlig cykel planerades på detta sätt:



3-4 månaders tillväxtcykel för skörd, t ex. majs eller okra

3 månaders tillväxtcykel för skörd, t ex. bönor

9 månaders tillväxtcykel för skörd, t ex. cassava

12 månaders tillväxtcykel för skörd, t ex. ingefära

Och linjerna med gödselträd, bananträd och fruktträd såg redan ut så här:

Eukalyptus

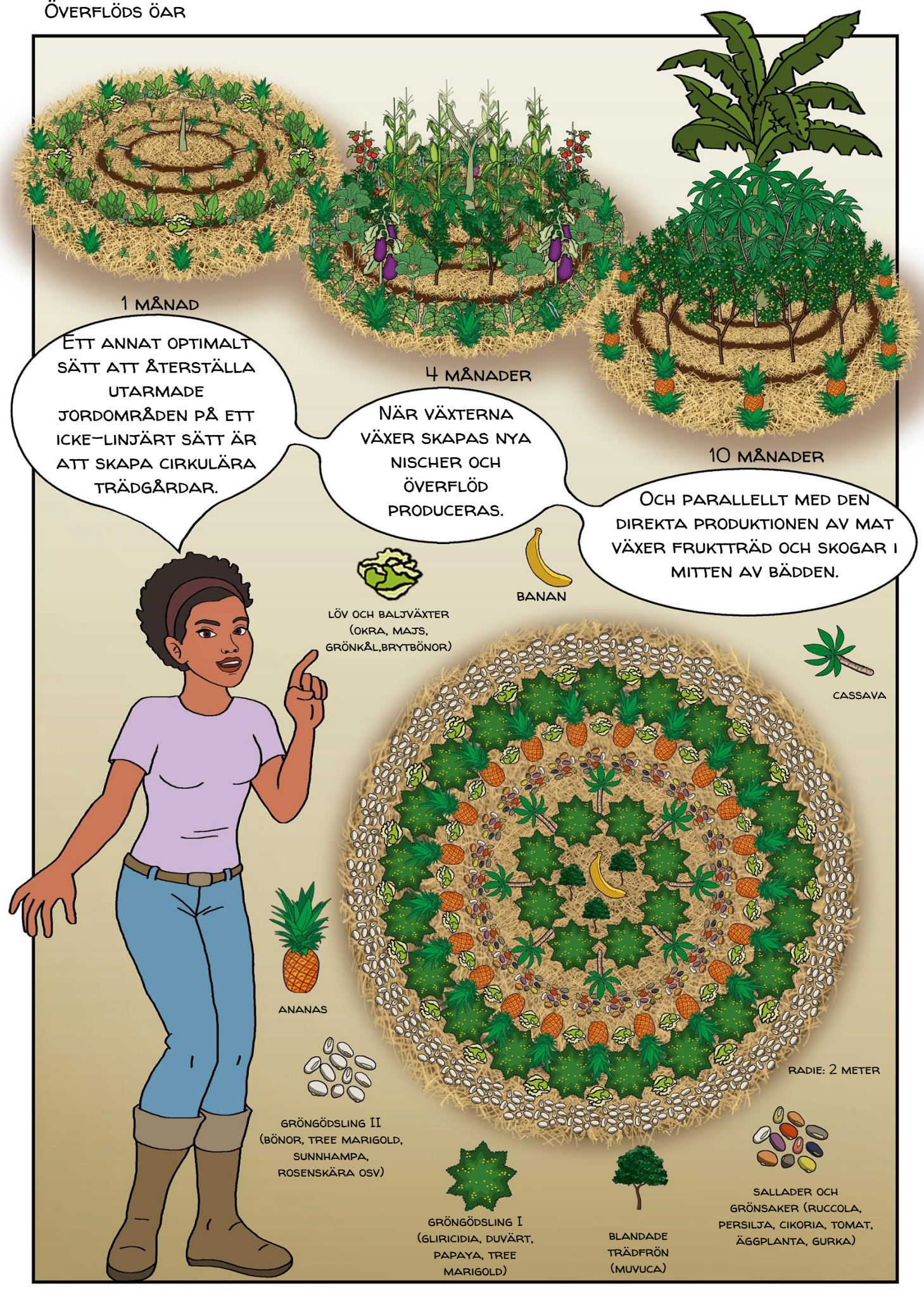
Banan

Fruktträd

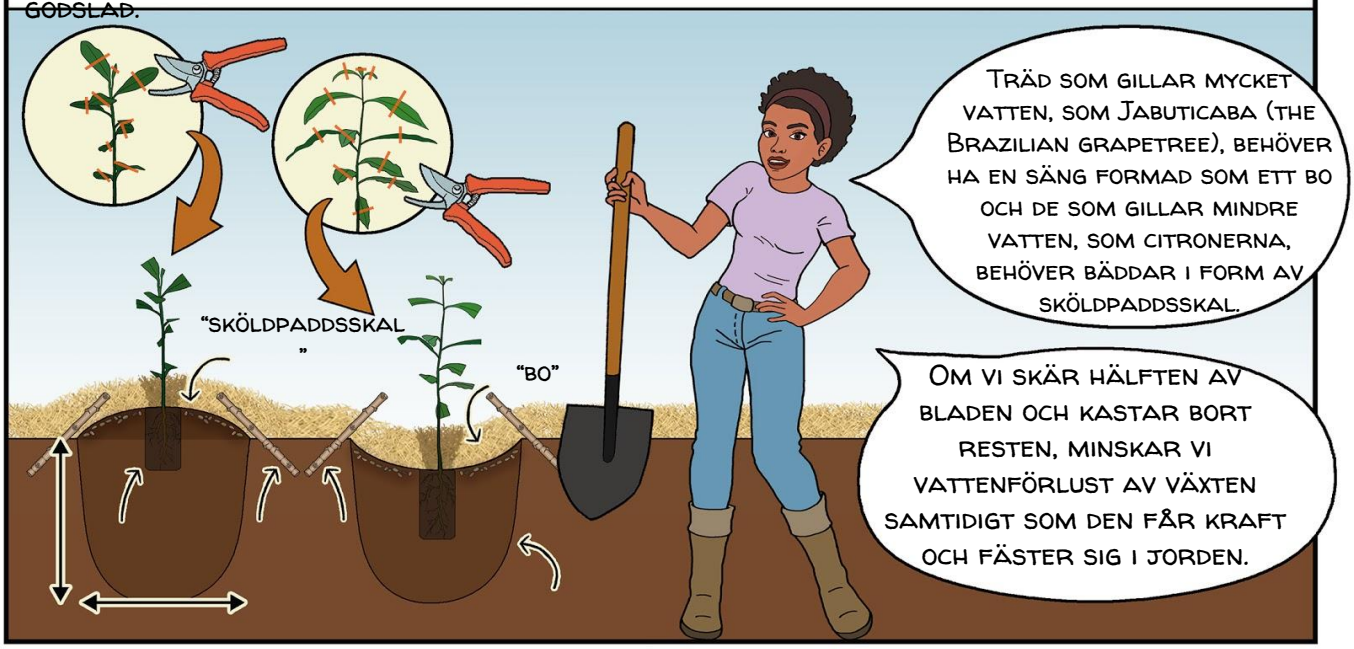
Cassava

Majs

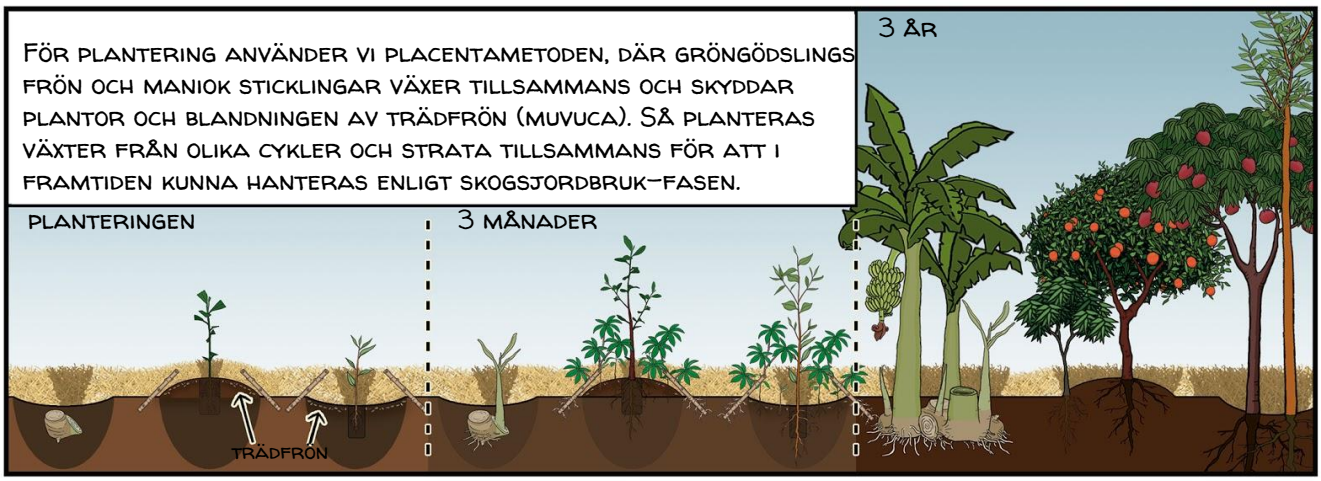
RADER OCH MELLAN RADER

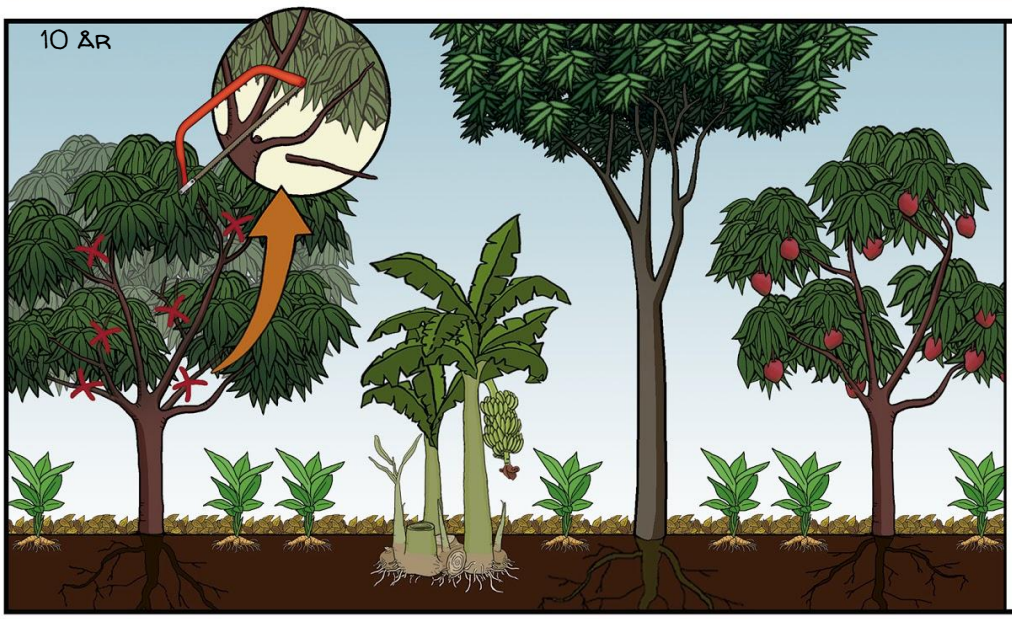

1 månad
Ett annat optimalt sätt att återställa utarmade jordområden på ett icke-linjärt sätt är att skapa cirkulära trädgårdar.
4 månader
När växterna växer skapas nya nischer och överflöd produceras.
10 månader
Och parallellt med den direkta produktionen av mat växer fruktträd och skogar i mitten av bädden.
Löv och baljväxter (okra, majs, grönkål,brytbönor)
Banan
Cassava
Ananas
Gröngödsling II (bönor, tree marigold, sunnhampa, rosenskära osv)
Radie: 2 meter
Gröngödsling I (gliricidia, duvärt, papaya, tree marigold)
Blandade trädfrön (muvuca)
Sallader och grönsaker (ruccola, persilja, cikoria, tomat, äggplanta, gurka)

Om vi investerar tid och energi i början av odlingen och skapar bra "spjälsängar" för de små växterna, kan de använda sin energi till att växa kraftigt. Det är viktigt att sängen är mycket större än rotklumpen och att jorden är luckrad, remineraliserad och gödslad.



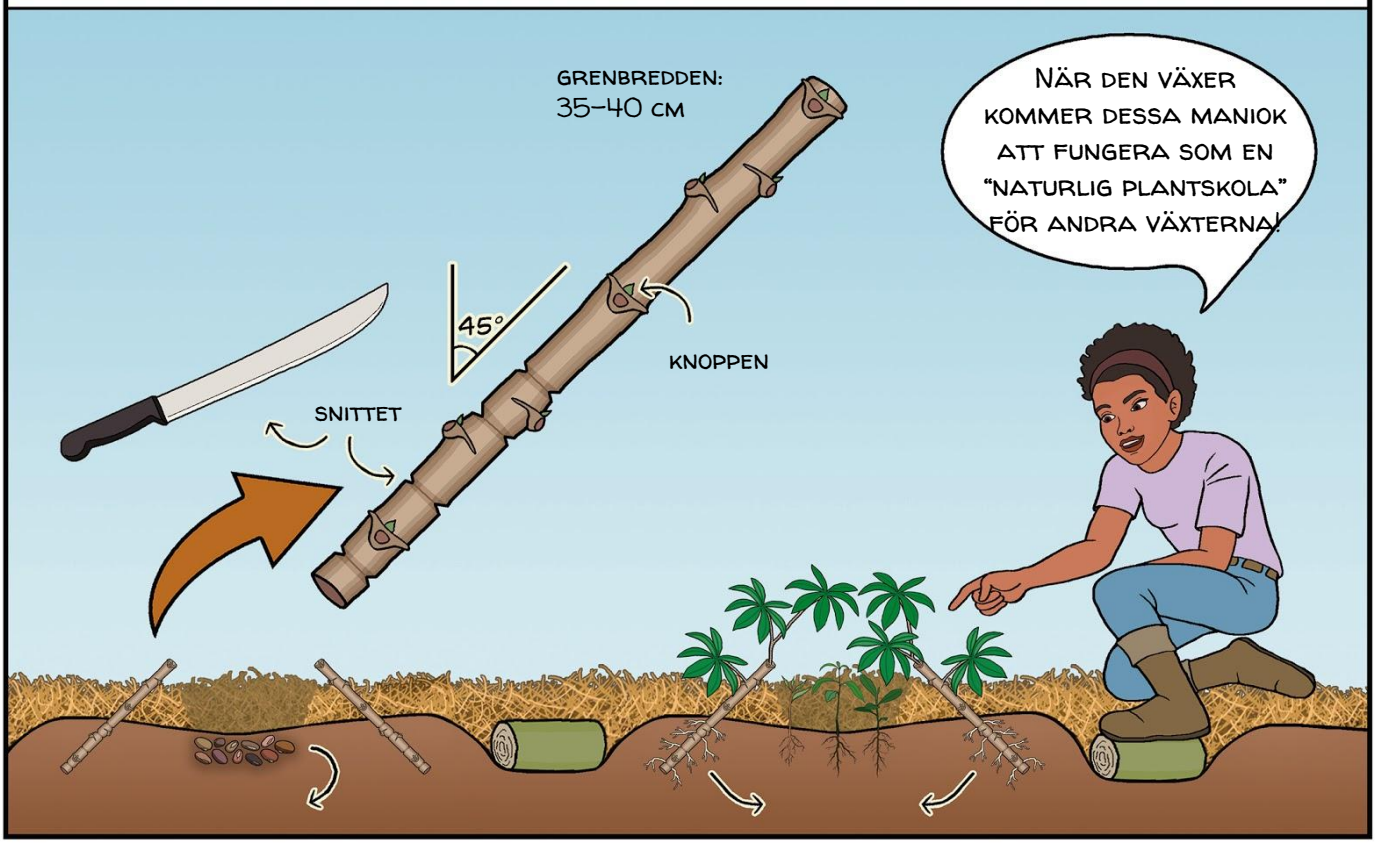
För plantering använder vi placentametoden, där gröngödslings frön och maniok sticklingar växer tillsammans och skyddar plantor och blandningen av trädfrön (muvuca). Så planteras växter från olika cykler och strata tillsammans för att i framtiden kunna hanteras enligt skogsjordbruk-fasen.



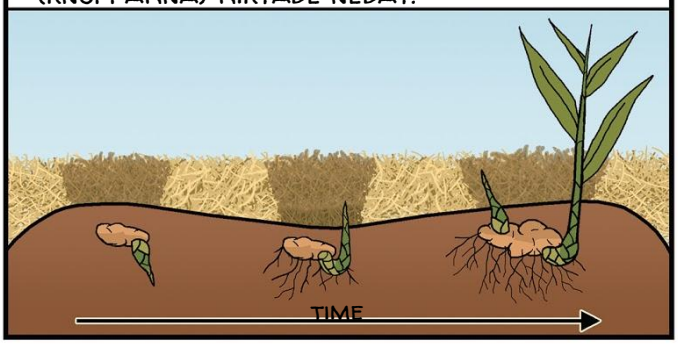


På detta sätt växer ett pionjärträd som föredrar direkt solljus och förändrar miljön så att ett sekundärt träd som föredrar skugga utvecklas bättre osv. Under tiden är det vårt jobb att observera, ta hand om och alltid beskära växterna när det behövs.

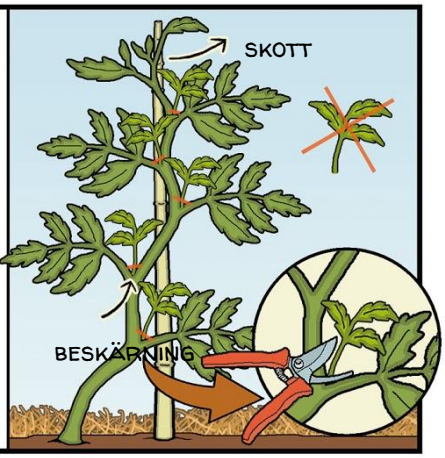
För att plantera manioken klipper vi av grenarna, placerar dem med knopparna uppåt och gör några skär längst ner för att underlätta rotbildning (se teckningen).
Vi planterar grenarna genom att leda rötter ut ur bädden i en vinkel på 45 grader.



Rötter som yam, gurkmeja och ingefära planteras i sin tur med ögonen (knopparna) riktade nedåt.



För tomater använder vi bambu eller vägledande trådar och beskär nya grenar så att all växtens energi går till huvudgrenens frukter.



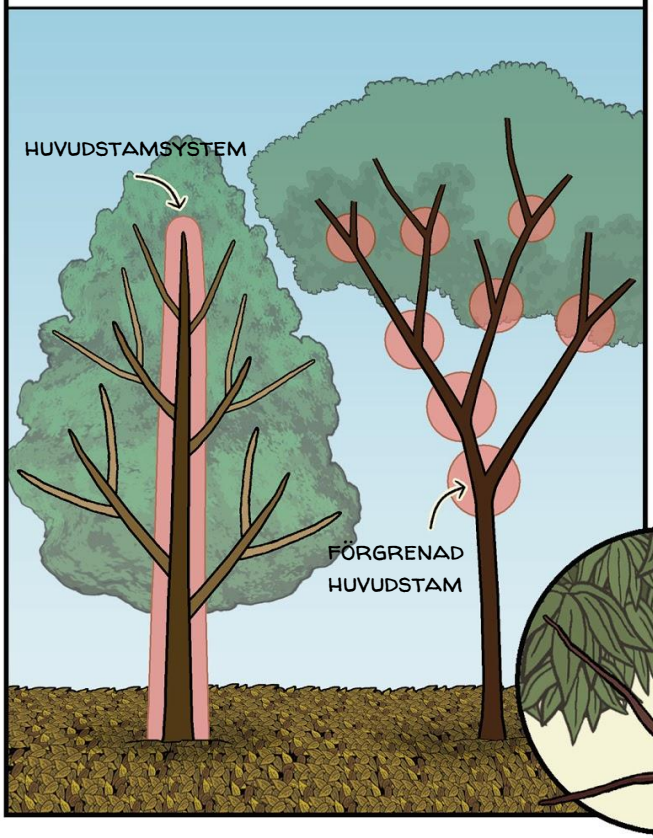
För direkt plantering av frön, t.ex. rädisor och morötter tar vi bort halmen i rader där vi fördelar frön. När fröet grott och växt upp en bit gallrar vi.

För andra direkta grödor som majs och bönor, använder vi själva machete eller en "Chucho" (träd stubbe) för att öppna halmen och jorden för att så. Håll baksidan av macheten på sidan av handen som sår.

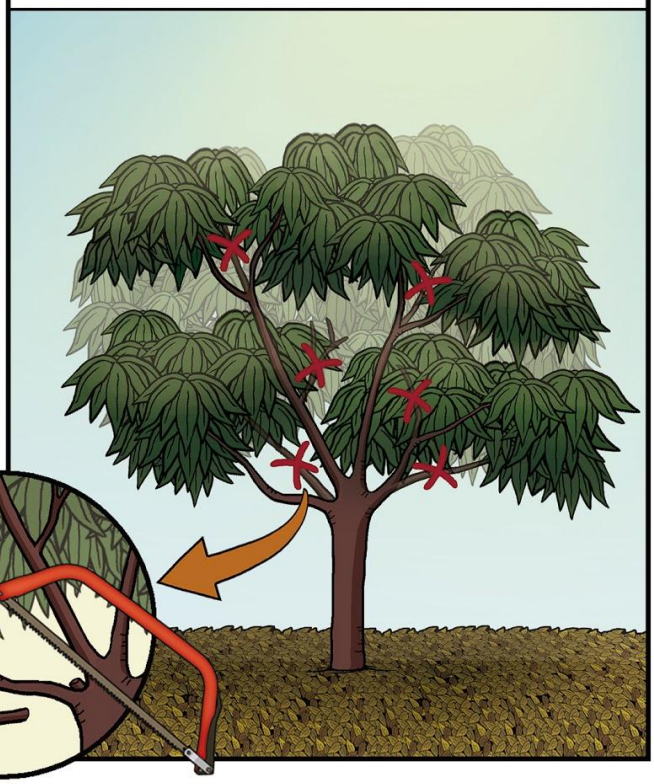
Hanteringstips: beskärning

Förutom plantering är beskärning också en viktig del av hanteringen av ett agroforestry-system. På detta sätt producerar vi organiskt material, underlättar inträdet av ljus eller eliminerar något från systemet.

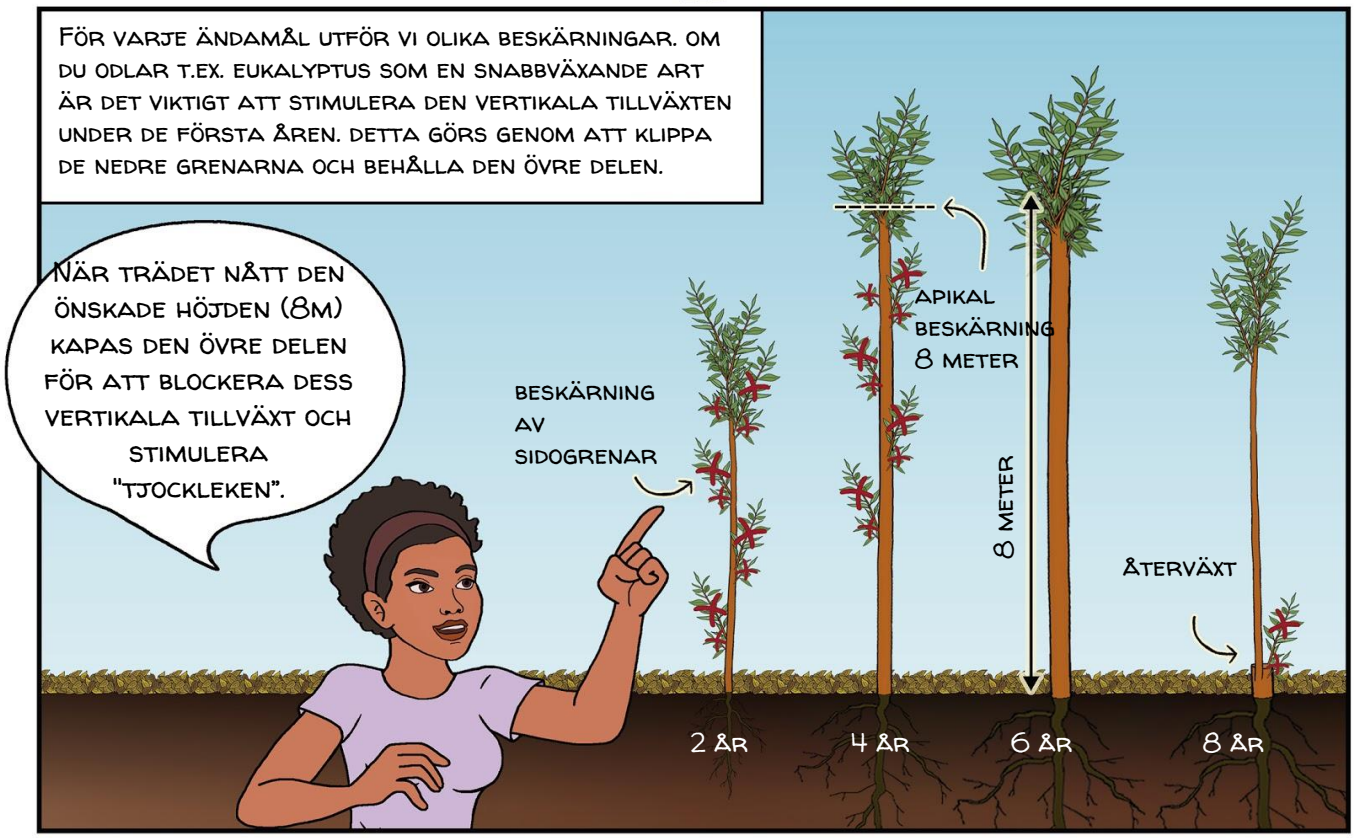
När du beskär ett träd är det viktigt att behålla dess naturliga struktur (arkitektur).



För de flesta fruktträd öppnar vi upp takkronan för att få in mer ljus och behålla de horisontella grenarna för att stimulera fruktproduktionen.

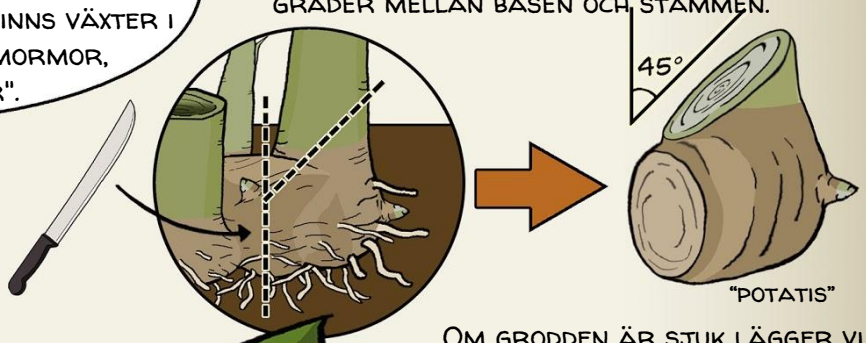


För varje ändamål utför vi olika beskärningar. Om du odlar t.ex. eukalyptus som en snabbväxande art är det viktigt att stimulera den vertikala tillväxten under de första åren. Detta görs genom att klippa de nedre grenarna och behålla den övre delen.

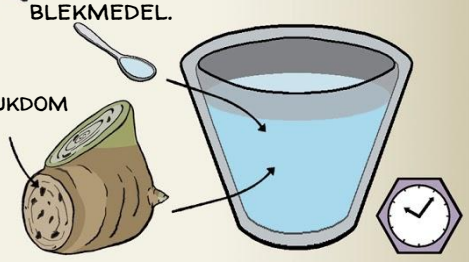


Banan är en mycket bra växt för att producera organiskt material, lätt att replikera och med konstant återväxt. För att ha en god fruktproduktion görs hanteringen så att det alltid finns växter i olika utvecklingsstadier: "mormor, mödrar och döttrar".

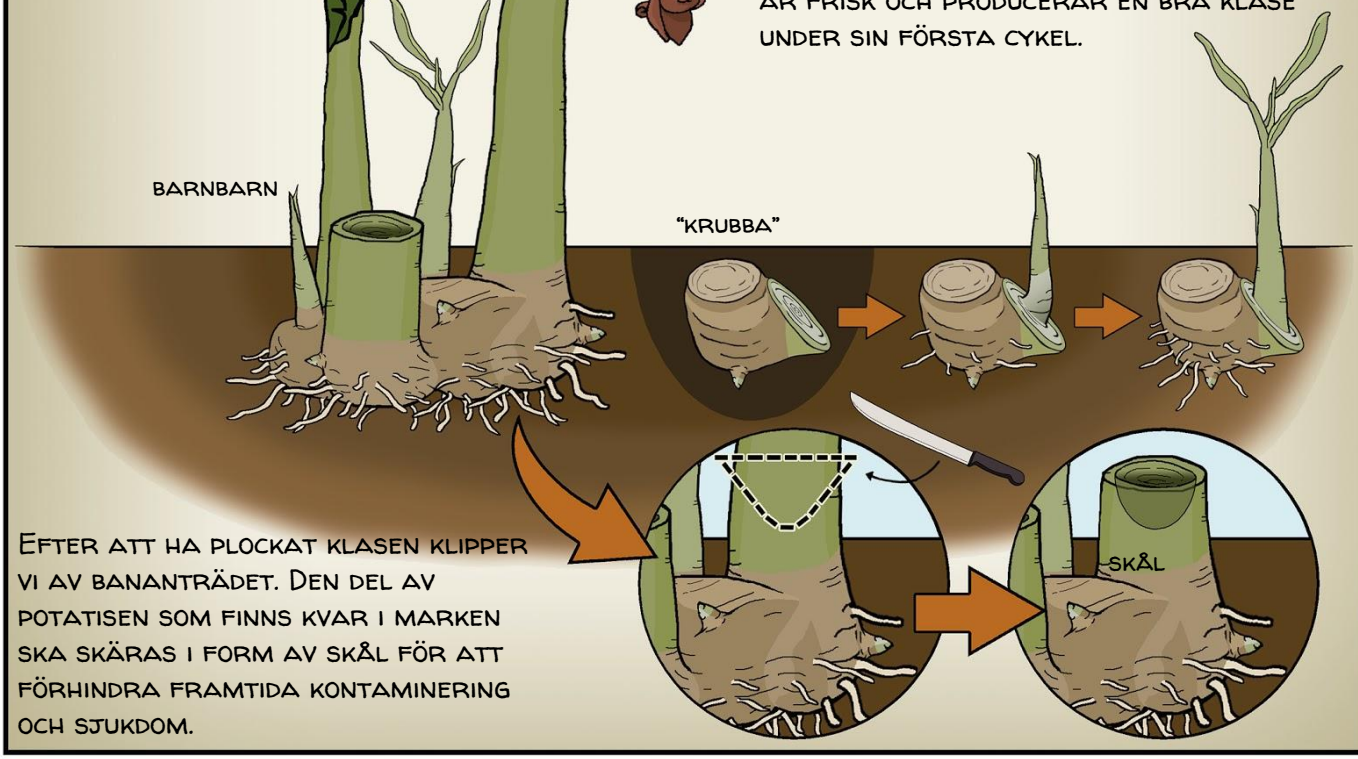
För att plantera en ny växt tar vi bort sticklingen och förbereder sin "potatis", som bör vara cirka 1 kg. Vi rengör potatisen genom att klippa bort rötterna. Sedan skär vi den på 45 grader mellan basen och stammen.



Om grodden är sjuk lägger vi potatisen i en hink med vatten i 24 timmar innan vi planterar den, och under de senaste två timmarna lägger vi till några matskedar klor eller blekmedel.

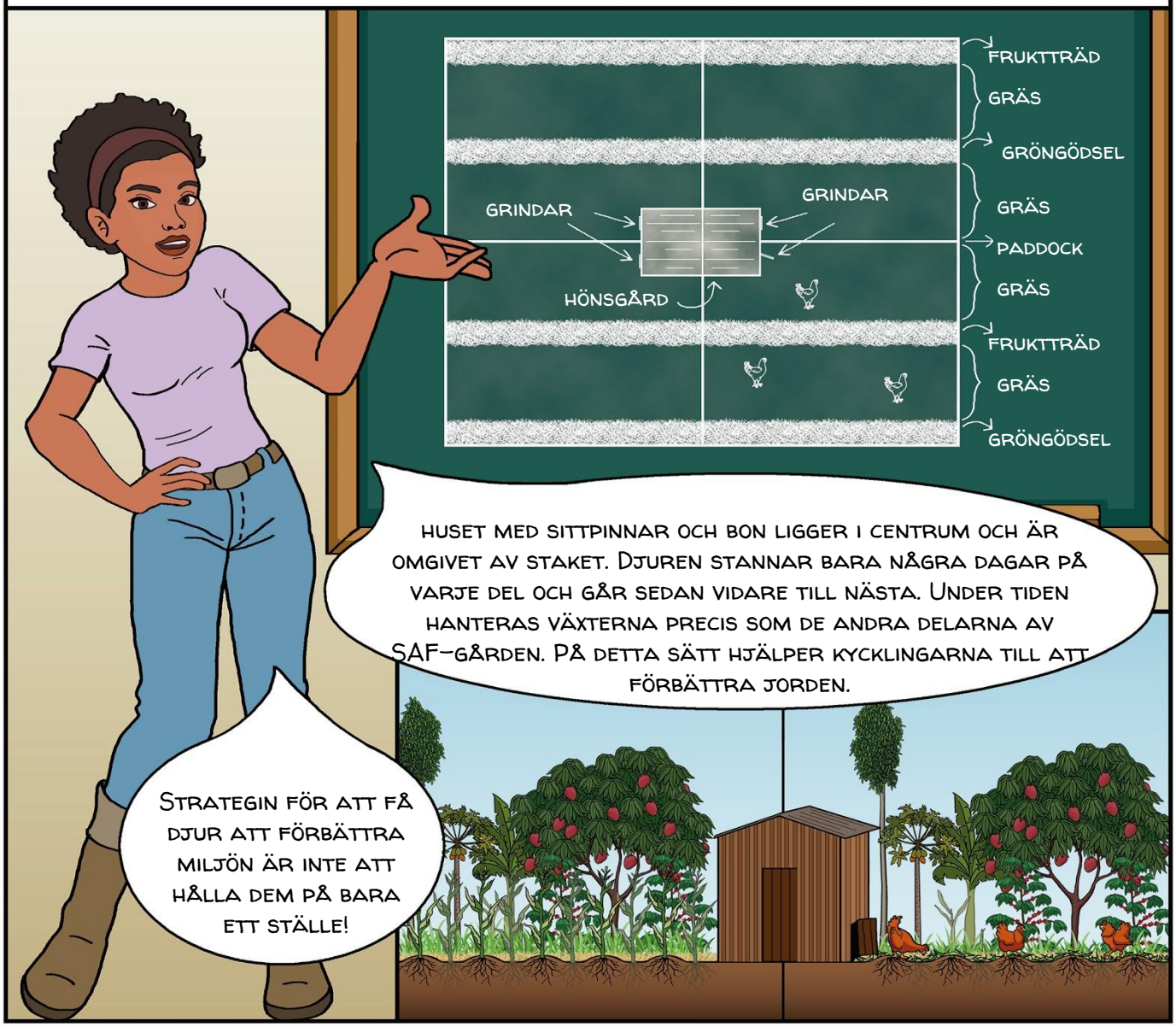


Vi gräver en "krubba" och planterar bananpotatisen upp och ner, med moderplanten uppskuren. Detta kommer att säkerställa att den nya individen är frisk och producerar en bra klase under sin första cykel.

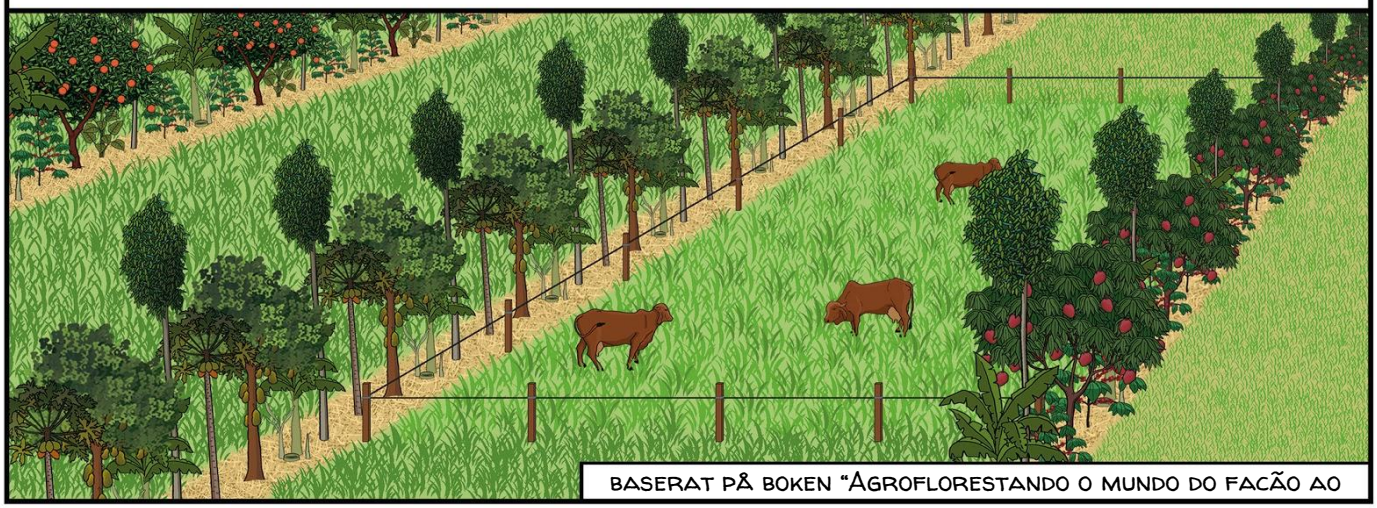


Efter att ha plockat klasen klipper vi av bananträdet. Den del av potatisen som finns kvar i marken ska skäras i form av skål för att förhindra framtida kontaminering och sjukdom.

Skogsjorden är också ett bra ställe att föda upp djur. Om vi till exempel inkluderar en hönsgård med permanenta staket mitt i SAF-gården, kommer träd- och gräsmattor att erbjuda en mångfaldig, näringsrik och hälsosam miljö för djuren.



Ett annat sätt att flytta djuren på en SAF-gård är att använda mobila elstängsel mellan raderna. På detta sätt kan djuren dagligen flyttas mellan olika platser, vilket resulterar i intensiv tillfällig miljöbelastning följt av vila och kraftig återväxt.



baserat på boken "Agroflorestando o mundo do facão ao trator" ("Agroforesting världen från macheten till traktorn")

Skiss

När du planerar en agroforestry är det viktigt att rita din skiss. I den definierar vi varje växtart på sin plats på gården. Kom ihåg att raderna kommer att bestå av olika gödnings- och fruktplantor i olika lager och sekvenser (se tabell på sidan 24 för olika exempel).

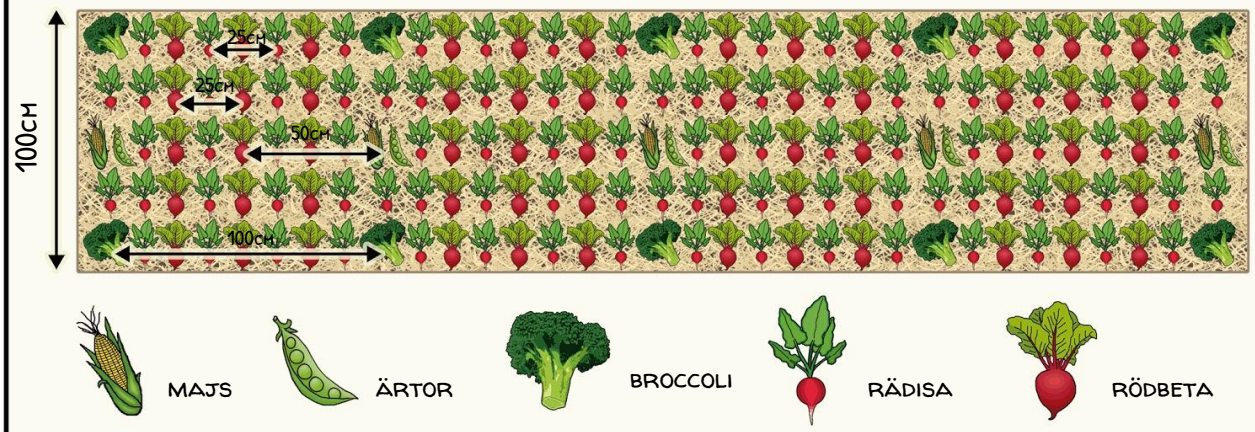
Frukter
t.ex. mango

Gröngödsel
t.ex. banan

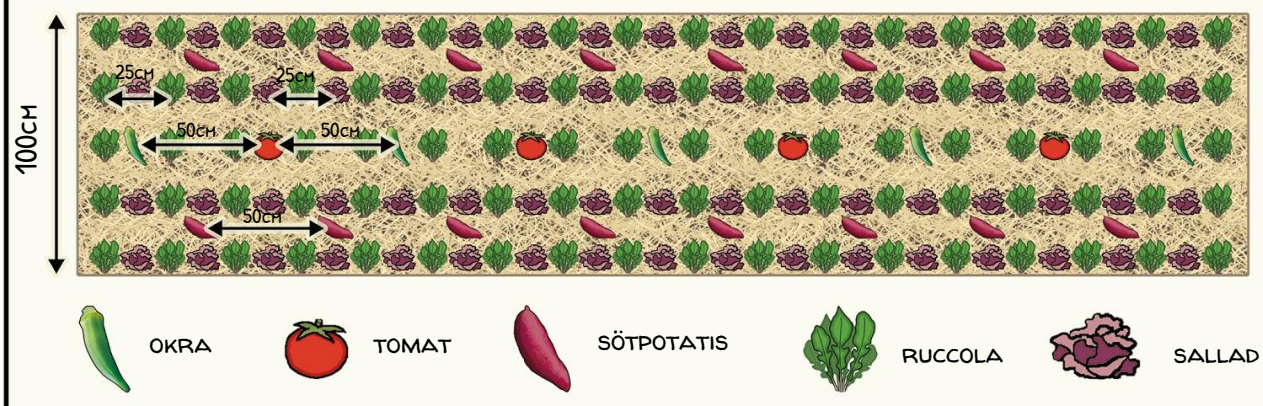
Timmer/träd
t.ex. eukalyptus

Små plantor
t.ex. maniok

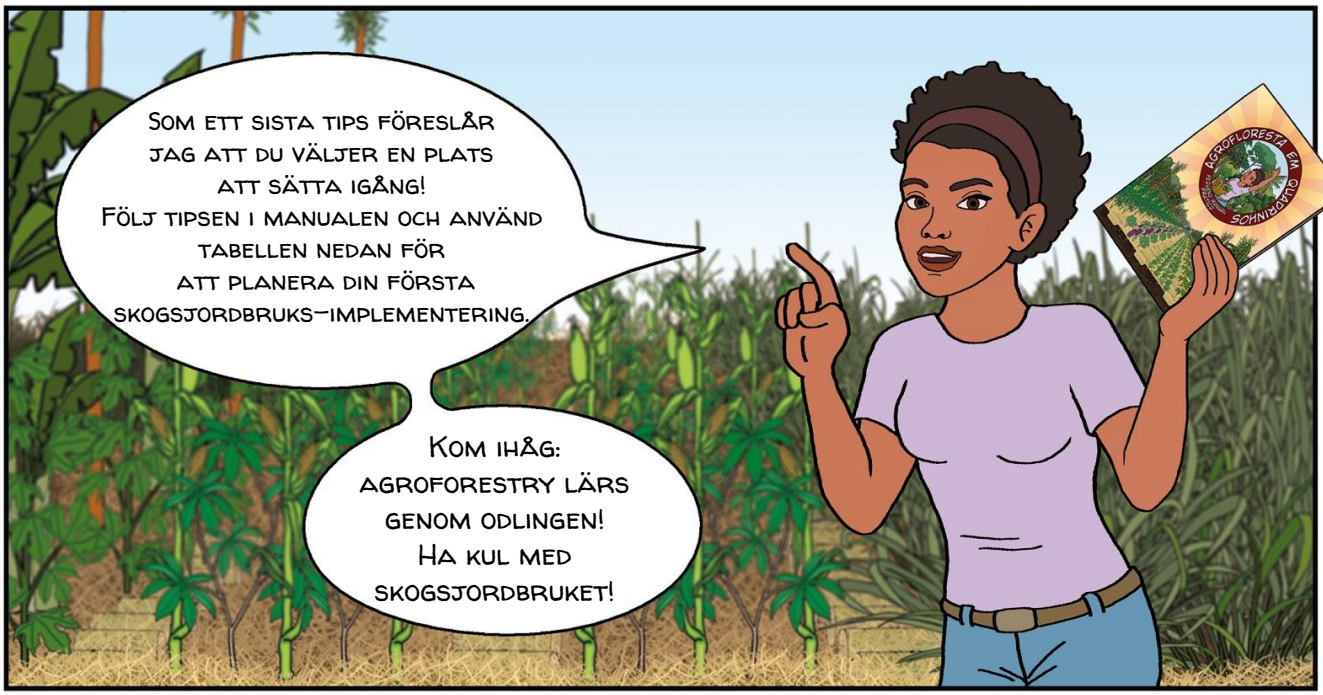
I sammanställningen nedan illustreras ett exempel på tre cykler i en bädd.
Under en 90-dagarscykel har vi majs som snabbväxande växt med en meters mellanrum och rödbetor i mellanskiktet med 25 cm mellanrum. Tillsammans skapas en 60-dagars cykel med broccoli (högt skikt) och klättrande bönor (som klättrar på den snabbväxande majsen) och en 25 dagars snabb rädiscykel.

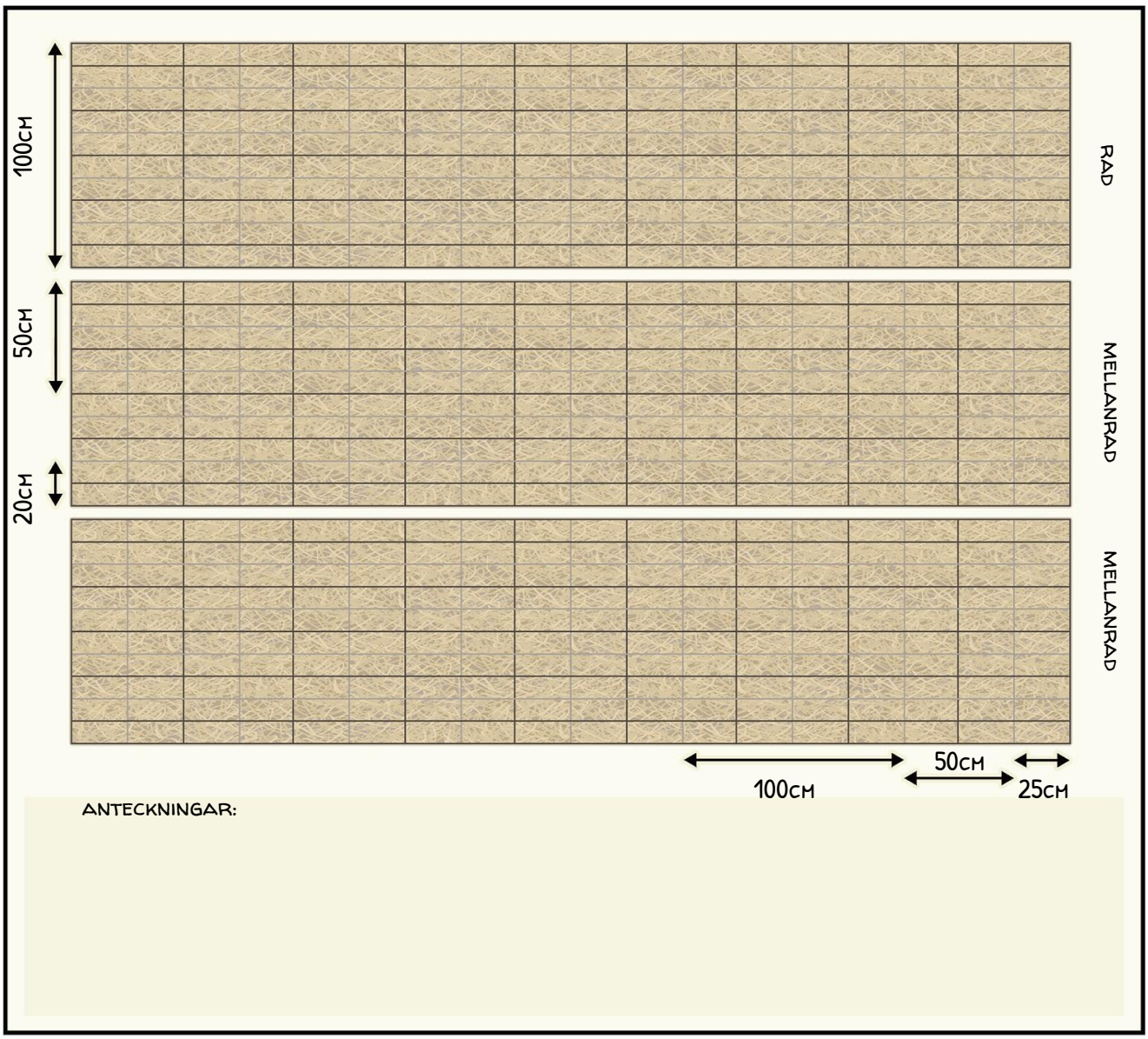


I sammanställningen nedan har vi i sin tur, okra (som mild zucchini) (utvecklingstid – 120 dagar), tomat (högt skikt – 120 dagar), sötpotatis (lågt – 100 dagar), lila och lockig sallad (medium – 45 dagar) och rädisa (medium – 25 dagar).



Övning


Som ett sista tips föreslår jag att du väljer en plats att sätta igång!
Följ tipsen i manualen och använd tabellen nedan för att planera din första skogsjordbruks-implementering.
Kom ihåg: agroforestry lärs genom odlingen! Ha kul med skogsjordbruket!
AGROFLORESTA EM QUADRINHOS


100cm
50cm
20cm
RAD
MELLANRAD
MELLANRAD
100cm
50cm
25cm
ANTECKNINGAR:

Tabell av cykler och strata

Stratum	Utrymme som växten upptar	Sekventiella grupper						
		upp till 45 dagar	upp till 60 dagar	upp till 90 dagar	upp till 6 månader	upp till 3 år	träd och biomassa	frukter och nötter
Emergent		sunnhampa	solros	majs	okra	ricin	eukalyptus	rumsgran
				sesamfrö		papaya	khaya ivorensis	pekannötter
				amarant			ipe och rosa peroba	persikopalm
							japansk russinträd	
Högt			blomkål	tomat	kliböna	cassava	bauhinia forficata	jackfrukt
			broccoli	sockerärt	äggplant	yacón	gliricidia sepium	mango
			hirs	gräslök	basilika	duvärt	kanarie banan	kanarie banan
			durra	vitkål	bishops crown	basilika	jambolan-äpple	rosenäpple
			ögonböna	vete	bärpeppar	basilika	ärtväxt	inga / baru
			brytböna	paprika			clitoria diversifolia	guava
				rosellhibiskus			inkakrage	persimon
				röd aubergin			brasiliansk peppарträd	eugenia involucrata
				grönkål				jussarapalm
Medium		rädisa	isbergsallad	potatis	lök	malagueta	ädelbanan "tropical"	pouteria caimito
		ruccola	sydcikoria	endiv lila	bishops crown			mullbär
		krispsallad		linfrön	ris	vitlök		
		röd sallad	cikoria	purjolök	bondböna	hummerklo	vitkål	cambuci frukt
		koriander	mangold	morott	pumpa	kardborre	vete	brasilien körsbär
			rättika	rödbeta			paprika	
			majrova	selleri			rosellhibiskus	
				zucchini			röd aubergin	ponkan mandarin
				ris			grönkål	persika
Lågt			svart böna	jack beans	jordnötter	ingefära		kaffe
			vattenkrasse	vattenmelon	persilja		kinesisk gräslök	lemandarin
			pintoböna	sötpotatis	mynta	oregano		ananas
			gurka	honungsmelon		polejmynta		lime
			anguriagurka	spenat		arrowrot		sötcitron från iran
			haricotsverts	sojaböna		mejram		brasilianskt druvaträd
				azukiböna		liljor		kakao
								portugisisk päronkvitten

AGROFLORESTA: APRENDENDO A PRODUZIR COM A NATUREZA /
STEENBOCK W., VEZZANI F.M. - CURITIBA, 2013.

AGROFLORESTANDO O MUNDO DE FACÃO A TRATOR /
NETO, N. E. C. ... ET AL. PALMEIRA, 2016.

DA HORTA À FLORESTA - FROM GARDEN TO FOREST /
AGENDA GOTSCH (VÍDEO).

RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA COM SISTEMAS AGROFLORESTAIS:
COMO CONCILIAR CONSERVAÇÃO COM PRODUÇÃO. OPÇÕES PARA
CERRADO E CAATINGA / MICCOLIS A. ... ET AL. BRASÍLIA, 2016.

SISTEMAS AGROFLORESTAIS: USO DA SUCESSÃO E DA ESTRATIFICAÇÃO
EM CONSÓRCIOS ENTRE LAVOURAS E HORTALIÇAS /
FLYER COOPERAFLORESTA.

HANDBOKEN "SKOGSJORDBRUK I TECKNINGAR" HAR SKAPATS FÖR ATT UNDERLÄTTA INTRODUKTIONEN TILL STRATIFIERAD SUCCESSIV AGROFORESTRY. EXEMPLET SOM PRESENTERAS HÄR ÄR BARA EN AV MÅNGA MÖJLIGHETER FÖR DEN ATLANTISKA REGNSKOGEN ELLER CERRADO-BIOTOP. VARJE SKOG ÄR UNIK. FÖR VARJE PLATS FINNS EN HISTORIA OCH ETT SAMMANHANG SOM MÅSTE FÖRSTÅS GENOM VAKANDE ÖGON OCH ÖPPNA ÖRON FÖR BÅDE MÄNNISKOR OCH NATUR.

Bora Permaculturar

AGROFLORESTA EM QUADRINHOS
PEQUENO MANUAL PRÁTICO

VETENSKAPLIGA NAMN

Abiu *Pouteria caimito*	Cauliflower *Brassica oleracea convar*	Guava *Psidium guajava*	Papaya *Carica papaya*	Sorghum *Sorghum bicolor*
African mahogany *Khaya ivorensis*	Chard *Beta vulgaris var. cicla*	Heliconia *Heliconia rostrata*	Parsley *Petroselinum crispum*	Soybean *Glycine max*
Amaranth *Amaranthus spp.*	Cherries of the Rio Grande *Eugenia involucrata*	Ice cream bean *Inga edulis*	Peach *Prunus persica*	Spinach *Spinacia oleracea*
Arrowleaf *Xanthosoma sagittifolium*	Chives *Allium schoenoprasum*	Jack bean *Canavalia ensiformis*	Peanuts *Arachis hypogaea*	Sugarloaf *Cichorium intybus*
Arugula, Rocket *Eruca sativa*	Cocoa *Theobroma cacao*	Jackfruit *Artocarpus heterophyllus*	Pearl millet *Pennisetum glaucum*	Sunflowers *Helianthus annuus*
Azuki bean *Vigna angularis*	Coffee *Coffea sp.*	Japanese raisin tree *Hovenia dulcis*	Peas *Pisum sativum*	Sunn hemp *Crotalaria juncea*
Baru nut *Dipteryx alata*	Congo bean *Cajanus cajan*	Java plum *Syzygium cumini*	Pecan nut *Carya illinoinensis*	Sweet basil *Ocimum basilicum*
Beat root *Beta vulgaris*	Coriander *Coriandrum sativum*	Jucara palm *Euterpe edulis*	Pennyroyal *Mentha pulegium*	Sweet potato *Ipomoea batatas*
Bell pepper *Capsicum annuum*	Corn *Zea mays*	Kakifruit *Diospyros kaki*	Pepper *Capsicum baccatum*	Tabasco pepper *Capsicum frutescens 'Malagueta'*
Black turtle bean *Phaseolus vulgaris L. 'Black Turtle'*	Cow pea *Vigna unguiculata*	Kale, Cabbage *Brassica oleracea*	Pepper 'Bishop's crown' *Capsicum baccatum var. pendulum*	Tahiti lime *Citrus × latifolia (?)*
Brazil cherry (Grumichama) *Eugenia brasiliensis*	Cowich bean *Mucuna pruriens*	Leek *Allium ampeloprasum*	Peruvian carrot *Arracacia xanthorrhiza*	Tigerwood *Astronium fraxinifolium*
Brazil cherry (Pitanga) *Eugenia uniflora*	Cucumber *Cucumis sativus*	Lemon *Citrus limon*	Pineapple *Ananas comosus*	Tomato *Solanum lycopersicum*
Brazilian grapetree *Plinia peruviana*	Curled lettuce *Lactuca sativa var. crispa*	Lemon basil *Ocimum × africanum*	Pinto bean *Phaseolus vulgaris L. Pinto group*	Turmeric *Curcuma longa*
Brazilian orchid tree *Bauhinia forficata*	Eggplant *Solanum melongena*	Lettuce *Lactuca spp.*	Plantain *Musa × paradisiaca*	Turnip *Brassica rapa subsp. rapa*
Brazilian pine *Araucaria angustifolia*	Eucalyptus *Eucalyptus globulus*	Lime *Citrus aurantiifolia*	Potato *Solanum tuberosum*	Uvaia *Eugenia pyriformis*
Broad bean *Vicia faba*	Flax *Linum usitatissimum*	Mandarin *Citrus reticulata Blanco*	Pumpkin *Cucurbita spp.*	Watercress *Nasturtium officinale*
Broccoli *Brassica oleracea convar. botrytis var. italica*	Garlic *Allium sativum*	Mango *Mangifera indica*	Pupunha palm tree *Bactris gasipaes*	Watermelon *Citrullus lanatus*
Butterfly ginger *Hedychium coronarium*	Garlic chives *Allium tuberosum*	Marjoram *Origanum majorana*	Quince *Cydonia oblonga*	Wheat *Triticum*
Cabbage lettuce *Lactuca sativa var. capitata*	Gherkin *Cucumis anguria*	Melon *Cucumis melo*	Radish *Raphanus raphanistrum subsp. sativus*	Wild celery *Apium graveolens*
Cabbage, Kale *Brassica oleracea convar. capitata*	Gilo *Solanum aethiopicum var. Gilo*	Mexican sunflower *Tithonia diversifolia*	Rice, 3 months rice *Oryza sativa*	Wild chicory *Cichorium intybus L.*
Cambuci *Campomanesia phaea*	Ginger *Zingiber officinale Roscoe*	Mint *Mentha spp.*	Roble *Tabebuia spp.*	Yacón *Smallanthus sonchifolius*
Canada lettuce *Lactuca canadensis*	Gliricidia *Gliricidia sepium*	Mulberry *Morus sp.*	Rose apple *Syzygium jambos*	Yam *Dioscorea spp.*
Carrot *Daucus carota subsp. sativus*	Greater Burdock *Arctium lappa*	Okra *Abelmoschus esculentus*	Roselle *Hibiscus sabdariffa*	Zucchini *Cucurbita pepo var. cylindrica*
Cassava *Manihot esculenta*	Green bean (bush bean) *Phaseolus vulgaris*	Onion *Allium cepa*	Sesame *Sesamum indicum*	Thanks for the update Hans!
Castor-oil plant *Ricinus communis*	Green bean (climber) *Phaseolus vulgaris L.*	Oregano *Origanum vulgare*	Sombreiro *Clitoria fairchildiana*	Let's plant some trees!

Den här manualen syftar till att presentera begrepp om det stratifierade/successiva skogsjordbruket tillsammans med praktiska tips för dem som vill jobba med jordbruk. De arter som används här är designade för de brasilianska biotoper i Atlanten och Cerrado, men många koncept och strategier kan anpassas till andra regioner i världen.

"Denna handbok är en generös present från den brasilianska miljörörelsen.

Med vackra teckningar och enkelt språk erbjuder forfattarna jordbrukstekniker som kan testas i flera kontexter, vare sig det är i städer eller på landsbygden. Dessa tillgängliga kunskaper presenterar en ny syn på jordbruk och hur vår mat kan produceras i harmoni med naturen.

Framförallt uppmanar manualen oss att känna igen vår förändringspotential, komma ur vår hopplöshet med planetens tillstånd och arbeta kollektivt för en ekosocial rättvisare värld".

Christina Eljansbo – Miljöpartiet Västmanland (Sverige)

Fernanda Favaro – Permakulturist och Ecosocial Designer (Brasilien/Sverige)

Bora Permaculturar