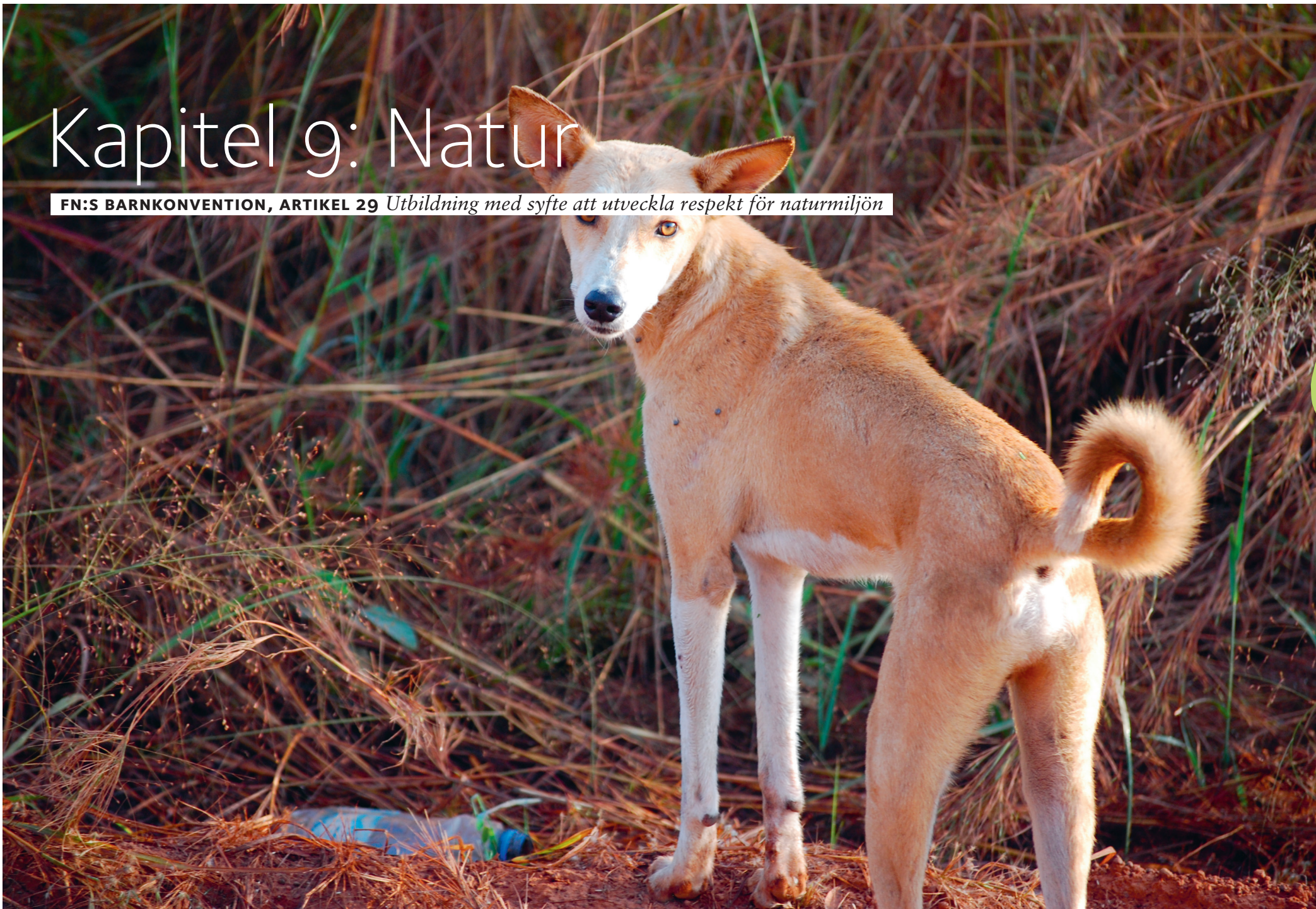


# Kapitel 9: Natur

**FN:S BARNKONVENTION, ARTIKEL 29** *Utbildning med syfte att utveckla respekt för naturmiljön*



# 9: Natur

FN:S BARNKONVENTION, ARTIKEL 29 *Utbildning, syfte, c. e. utveckla respekt för naturmiljön*

## BUKALA, 6 ÅR BERÄTTAR:

” Idag ska jag, min bror Taban och hans kompis Lillibeth ut och samla gräs. Det låter konstigt att vi ska samla gräs men vi gör buntar av gräset och tar med till skolan. Gräset här blir nästan två meter högt. Taket på våra hyddor är gjort av gräs. För att få in extra pengar till vår skola plockar vi gräs och säljer sedan gräsbuntarna i skolan.

Nu kommer Lillibeth och vi ger oss iväg. Lillibeth säger att hon är orolig för att det ska finnas farliga djur i skogen. Vi har fått lära oss att det finns vilda djur som till exempel lejon och leoparder som kan skada oss.

Egentligen vet vi att de inte finns men lite obehagligt är det ändå. Ormar, skorpioner och spindlar vet vi i alla fall att det finns och de kan lätt gömma sig i gräset så vi måste kolla väldigt noga. Under kriget försvann alla djuren men nu är de på väg tillbaka igen och det är vi faktiskt mycket glada över. Fåglarna har redan kommit. Och vi har fått höra att flodhästen har syns till i floden. Så man vet aldrig vad som kan hända.

Sniff, sniff. Jag känner lukten av eld. Bara det inte är eld som spridit sig! Vi upptäcker att det är en man som eldar gräs. Det kallas för svedjebränning. Det är för att jorden ska bli bättre att odla i. Tur att mannen har uppsikt över elden.

Plötsligt prasslar det till i ett fruktträd. Vi hoppar till och blir först lite rädda men så ser vi att det är apor. Vi blir glada men aporna blir

rädda och ger sig iväg. Vilken tur att det är ett mangoträd som aporna var i. Vi ser att mangon är mogen så vi klättrar upp.

Högt uppe i trädet sitter vi och njuter av vars en mango. Mmmm vad det är gott! Lillibeth säger att sitta så här högt påminner henne om när hennes familj fick fly under kriget. Hela familjen sprang genom skogen högt upp i bergen. Hon berättar att de fick vara där i flera veckor. Det blir lite jobbigt för Lillibeth att minnas hur rädd hon var då så vi bestämmer oss för att hoppa ner från trädet för att ta oss till gräset.

Nu kommer vi till det stället där gräset växer högt. Vi samlar ihop gräset i buntar och på vägen hem visar Lillibeth vilka träd som blir bra ved att elda med. Det har hon lärt av sin mamma.

Så kommer vi tillbaka till Lui och går förbi durrafältet. Durra är den allra vanligaste växten här. Tidigare växte det jordnötter



på det här fältet. De skördade vi för ett tag sedan. Min mamma har gjort jordnötspasta som hon säljer på marknaden. Det är jättegott.

När vi kommer hem skäller vår hund, han har väntat på oss. Vi ställer våra gräsbuntar vid höns huset. Hunden och hönsen är våra tama djur. I morgon ska vi ta med gräsbuntarna till skolan.





### NATURTYPER

Sydsudan är ett lågland som övergår i högre berg i sydost.

Livsmiljön utgörs främst av gräsmark, högt belägna platåer och sluttningar, skogsklädda och gräsbevuxna savanner, flodslätter och våtmark.

Genom Sydsudan flyter Vita Nilen som i Sudan flyter samman med Blå Nilen och bildar Nilen. Vid Vita Nilen finns flodslätter. Sydsudan inkluderar en av världens största våtmarker, Sudd.

**Vita Nilen**, ena huvudarmen av världens längsta flod, rinner genom Sydsudan från söder till norr. Den når Sydsudan från Uganda i söder. Norr om huvudstaden Juba i söder förgrenar sig Vita Nilen till ett väldigt papyrusträsk, Sudd.

**Sudd**(arabiska för hinder) stort sumpmarksområde i Sydsudan. Träskmarken består av täta massor av gräs, halvgräs och flytande vattenväxter. Sudd genomströmmas av Vita Nilen. Vid översvämningar kan vegetationsöar ryckas loss och hindra flodtrafiken. Avdunstningsförlusterna är stora i Sudd och Vita Nilen förlorar därigenom mycket vatten.

**Savann**, vegetationstyp i tropiska och subtropiska områden med utpräglad torr- och regntid.

Grässavann består vanligen av högväxande gräs samt glesa buskar och träd i Afrika framförallt akacior och spridda baobabträd, i sydamerika ofta palmer och kaktusar och i Australien eukalyptusarter. Är vegetationen mer skoglik såsom i Afrikas miomb (torrskog) brukar man tala om träd- eller ibland busksavann. Mot torrare områden övergår savannen i buskstäpp och mot nederbördsrikare i regnskogar. Längs floder genom savannen finns städsegröna galleriskogar. Under torrtiden, när savannens träd faller sina löv och gräset vissnar, förekommer ofta bränder, ibland anlagda av befolkningen i avsikt att få bättre bete.

**Stäpp** trädlöst gräslandskap i tämligen torra områden på jorden. Stäppen är den ursprungliga vegetationstypen på ungefär en femtedel av jordens fastland och kan ha olika namn som pusta i Ungern, prärie i Nordamerika och pampas i Sydamerika. Vegetationen domineras av fleråriga gräs av bland annat släktena fjädergräs, svingel, losta och gröe men där finns också lök- och knölväxter samt ettåriga örter. Förr betades stäpperna av väldiga hjordar av till exempel bufflar och antiloper men

numera är stora ytor uppodlade och hör till jordens viktigaste områden för födoproduktion.

### HYDDOR OCH GRÄS

Se fakta under kapitel 2, *Hemma*.

För att få extra inkomster till skolan kan barnen under 2-3 veckor plocka det långa gräset och samla samman i buntar. Varje bunt säljs för 5 ssp. Gräset används till att laga tak.

### VANLIGA VÄXTER OCH FRUKTTRÄD

**Durra** (arabiska för sädeskorn) art i växtfamiljen gräs. Kallas ibland för sorghum. Durra är ett 1-5 meter högt ettårigt gräs med vanligen mycket stor och omfångsrik vippa, som till form och färg – gul, röd, brun eller svart – varierar hos olika sorters durra. Småaxen sitter parvis; det ena är oskaftat och har en tvåkönad blomma, det andra är skaftat och ha en hanblomma. Självpollination och självbefruktning är det vanligaste. I ungt stadium är durra giftig.

Durra klarar sig på ganska mager jord och tål höga temperaturer, men är känslig för frost.

Växten klarar vattenöversvämningar. Odlingen av durra är arbetskrävande. Den kräver

mycket ogrärensning i början av växtperioden och när säden är mogen måste den vaktas mot fåglar. De små fröna plockas och mals till mjöl som används till gröt och bröd. Durra sås i maj och skördas i januari. Någon art kan skördas två gånger om året. Frön till sådden torkas i en speciell korg (mundro). En slags durra kallas Njarangu.

**Kassava**, egentligen **maniok** som är en halvbuske inom familjen törelväxter, vars rotknölar är ett av jordens viktigaste baslivsmedel. Växten blir upp till 5 meter hög och blommar från september till november med små rosaröda blommor. Varje planta utvecklar ett flertal spolförmiga rotknölar som kan bli från 30 till 60 cm långa och nå en vikt av cirka 10 kg. De är rika på stärkelse men fattiga på protein. De är mycket stärkelsrika och i färskt tillstånd giftiga beroende på innehåll av en glykosid som bildar blåsyra. Denna kan dock avlägsnas genom rivning/avrivning, kokning eller rostning, varefter rötterna blir ätliga. Kassava utgör en stapelföda för en stor del av jordens befolkning. Rotknölar kan genom tvättning/urlakning förädlas till mjöl eller gryn. Den stärkelsrika kassavan används som





redning i olika maträtter. Säljs ofta i form av runda gryn, med samma användningsområden som äkta sagogryn.

**Okra** är troligen ett ord av västafrikansk ursprung och en art i familjen malvaväxter. Det är en ettårig ört från tropiska Afrika och odlas i tropikerna och vissa subtropiska trakter. Frukten är en cirka 8 cm lång, ljusgrön, femrummig och mångfröig kapsel. På engelska kallad för lady's nail, kvinnans nagel. Det är för att den är lång och böjd som en klo. Hela växten innehåller slemämnen, som används vid redning av såser och för medicinska ändamål. Okran skärs ofta i bitar. Okra kan man äta på tre olika sätt:

1. Rå.
2. Kokas med lite salt. När den är mjuk är den klar.
3. Salta och soltorka för att sedan kokas. Används som grönsak.

**Majs** är en art i växtfamiljen gräs. Det är en ettårig, uppemot 6 meter hög stråväxt med mörkfyllt strå och breda, lansettliknande och ofta glänsande blad. Blommorna är enkönade och med han- och honblommor på

samma individ. Hanblommorna sitter i toppställda ax samlade i vippa och honblommorna i av täckblad omslutna tjocka ax, vanligen kallade kolvar, i de nedre bladvecken.

Majs förekommer i stort antal sorter: tandmajs, flintmajs, mjölmajs, puffmajs (popmajs) och sockermajs. Majsen tål torka ganska bra. Majs är populär därför att den är motståndskraftig mot sjukdomar, knappast angrips av fåglar, är lätt att transportera och kräver mindre jordbearbetning än andra sädeslag. I Sydsudan skördas majsen i september.

**Jordnötter** är en art i familjen ärtväxter. Det är en ettårig, cirka 50 cm hög ört som har starkt förgrenad stjälk med ofta nedliggande grenar. Bladen är parbladiga med få bladpar och ett uddblad. Såväl blad som stjälk är håriga. De gula ärtblommorna sitter en och en på långa skaft i bladvecken, och efter blomningen böjer sig skaften ned, blombotten mellan foder och pistill växer till och frukterna skjuts härigenom ner i marken, där de mognar. Frukten, baljan, är gulgrå, rundad i tvärsnitt och nätådrig samt på mitten något ihopdragen. Den innehåller

vanligen två cylindriska, röda eller bruna frön. De äts rostade och saltade och är en viktig råvara vid framställning av jordnötsolja och pasta.

**Sötpotatis** eller batat kommer ursprungligen från Sydamerika men är trots namnet inte släkt med potatis, utan med vindeväxter (blomman för dagen). Knölnarna är avlånga och oregelbundet formade, ungefär som bakpotatisar men kan bli avsevärt större. Skalet är ljusbrunt eller rött. Det finns två typer av sötpotatis. Den vanligaste har gulorange kött med fuktig konsistens efter kokning. Den andra har ljus fruktkött med mjölig konsistens. Sötpotatis har lite kortare koktid än potatis. Eftersom den är söt används den både tillsammans med andra grönsaker och i efterrätt.

Även unga skott är ätliga. På senare tid har prydnadssorter tagits fram som odlas för sina vackra blad. Sötpotatis är en perenn ört, stjälkarna är dock ettåriga och växten lever vidare genom sina rotknölar. Bladen är gröna, brett äggformade till runda. 4-13 centimeter långa och 3-13 centimeter breda, hela eller handflikiga, med 3-7

flikar. Blommorna är klocklika till trattlika, vita till rosa eller purpurfärgade, med mörkare svalg.

#### BALJVÄXTER

**Bönor** förekommer i två grundtyper, busklikta och slingrande. Dessutom finns en rad olika sortgrupper med olika utseende och användning. Alla sorter har gröna eller purpurfärgade blad som är delade i tre ovala småblad, 6-15 cm långa och 3-11 cm breda. De har cirka 1 cm långa vita, rosa eller purpurfärgade blommor. Bönskidorna är 8-20 cm långa och gröna, gula, svarta eller purpurfärgade. Varje bönskida innehåller 4-6 bönor. Själva bönorna är cirka 1,5 cm långa och förekommer i många olika färger och färgkombinationer.

Bönor delas in i buskbönor eller störbönor beroende på växtsättet. Buskbönor, som också kallas krypbönor eller låga bönor är som namnen anger låga och klättrar inte. Störbönorna eller stångbönorna är klättrande sorter. Dessa båda växtsätt förekommer i alla sortgrupper.

**Skärbönor** är sorter med breda, platta och långa baljor och har seg insida. Skärs därför i skivor/bitar vid tillagning.





**Brytböner** är sorter med smala, trinda eller platta, gröna eller purpurfärgade baljor och saknar seg hinna. De används omogna och hela efter kokning. Beteckningen haricots verts används för späda brytböner.

**Vaxböner** har gulvita baljor, mjälla liksom brytbönornas. Namnet kommer av färgen.

Baljor av blomsterböner/ rosenböner kan användas som skär- eller brytböner.

**Kokböner** innehåller mest sorter vars mogna torkade böner kokas före användning. Gruppen innehåller sorter med olika fröskalsfärg, vilket ofta används för att gruppera in i sorter.

**Vita böner** finns både små och stora, även vita med bruna eller svarta fläckar. (black eye) Dessutom finns bruna böner samt flera sorter röda och svarta. Kidneyböner är röda till mörkröda, njurformade böner. Torkade böner används efter blötläggning och kokning till bland annat gryträtter, sallader och soppor.

**Mungböner** är små gröna böner som främst används till odling av böngroddar.

Böner är mycket proteinrika, särskilt sojaböner. Proteinet är dessutom av god kvalitet, nästan

jämställt med animaliska proteiner. De flesta böner måste kokas ordentligt annars kan de skapa magbesvär. Böner innehåller även B-vitaminer och mineralämnen till exempel kalcium, fosfor och järn. Sojaböner är rika på fleromättat fett. Torkade böner som förvaras svalt och torrt har nästan obegränsad hållbarhet.

**Ärtor** Torkade gula och gröna ärtor ger en del protein samt mineralämnen och B-vitaminer. Gula ärtor är vanligast. Kikärter liknar gula ärtor, men de är större och lite knöliga med nötaktig smak. Mosar sig inte vid kokning. Används till sallader, gryträtter, röror och soppor.

Bondböna är en art i familjen ärtväxter. Arten förekommer inte vild utan har uppstått i kultur i norra Afrika och sydvästra Asien. Den odlas nu på många håll. Bondbönan odlades redan på 1200-talet i Sverige. Den var fram till 1940-talet en mycket vanlig grönsak i Sverige. Bondbönan är en upprätt ettårig ört med parbladiga blad. Blommorna sitter i klasar från bladvecken och är vita med svarta fläckar. Hos bondböner är baljan bred och platt, och bönerna ligger fodrade med mjuk,

vit vaddliknande vävnad. Själva fröna är också breda och platta, ljusgröna. Som råa är bondböner, liksom många vilda böner, giftiga. Giftet försvinner när de kokas ordentligt men inte vid torkning. Som kokta är bondböner en god källa till näring. Endast fröna i baljan används.

**Sockerrör** är en flerårig stråväxt inom familjen gräs. Sockerrör är både till utseendet och växtsätt likt vass, ofta tre till fyra meter högt, med vassa bladkanter och en meterlång vippa. Odlade sorter utgörs av olika hybrider och blommor inte, utan förökning sker genom att ta sticklingar av befintliga plantor. Efter skörd kan nya skott skjuta fram upp till åtta gånger innan en omplantering behövs. Ur den förvedade stjälken pressas sockerhaltig växtsaft som kokas och kristalliseras. I Sydsudan tar man ofta med sig rörbitar som matsäck. En ökande andel sockerrör används för att framställa etanol som drivmedel, se E85.

**Mango** är en växtart i familjen sumakväxter med omkring 35 olika arter. Frukter är från 3 till 30 cm långa, vanligen omkring 1 dm, ägg- till hjärt- eller njurformiga, ibland

långsträckta som knivblad, tilltryckta från sidorna eller mer eller mindre runda, men alltid med en skevt sittande spets. Skalet är tunt och ganska segt, grönt, gul- eller rödaktigt, ibland med dragning åt violett. Varje frukt har ett stort, platt frö som sitter tämligen fast i fruktköttet. Fruktköttet är ibland trådigt men helst homogent, gult, saftigt och sött med en fyllig persikolik arom som beledsagas av en svag terpentindoft. Mango är ett kraftfullt träd med små, en- eller tvåkönade blommor och stora, greniga ställningar. Bladen är enkla, smalt lansettlika med hel kant. Man hittar den vilda formen i de södra delarna av Asien. Med människans hjälp har den kultiverade formen spridit sig till de flesta av världens varma och tropiska regioner. I Lúi kan man se dem överallt. Man tror att mangon började odlas för ungefär 4 000 år sedan. Det svenska namnet kommer av portugisiskans manga, av malayalam manga.

Mango är rik på karoten som är bra för synen, huden och skelettet. Mangon innehåller också enzymer som är bra för matsmältningen.

Mango äts färsk eller beredd på många olika sätt, som glass, sorbet, chutney eller juice men ofta också i grytor. Torkat mangokött är en utmärkt proviant.





**Papaya** är en trädformad ört. Den kan bli upp till 10 meter hög och blommor i april till augusti. Dess stam förvedas aldrig helt. I toppen sitter en rosett med långskaftade, handflikiga blad. Den är tvåbyggare med han- och honblommor på olika plantor. Hanblomman är långskaftad och honblomman kortskaftad.

Frukten hänger i klasar under bladkronan. Klotrunda, äggformiga, päronformiga eller rundat cylindriska frukter med antydningar till, eller ibland tydligt markerade, 5 stycken långsgående rundade ryggar. Variationen är väldig och längden kan vara från 7 till drygt 30 cm. Det tunna skalet är glatt, grönt eller gult, sällan tvåfärgat. I en hålighet mitt i frukten sitter talrika små, gråaktiga frön som måste avlägsnas. Fruktköttet är laxkötsfärgat, nästan smörartat och utan trådstruktur. Smaken är försiktigt söt med en svag arom som påminner om melon. Frukten är rik på A- och C-vitamin och har blivit en vanlig syn på frukostbrickor världen över. Den används också i exempelvis godis och glass. Papaya är en urgammal kulturväxt som odlades av indianerna långt innan européernas ankomst. Arten är

inte känd i vilt tillstånd, men närstående arter växer i Central- och Sydamerika. Numera odlas papaya i alla varmare trakter och utgör ett betydelsefullt livsmedel. Torkad saft från frukten kallas papain och utvinns genom att man skårar omogna frukter och samlar in det som samlas i skårorna. Papain innehåller proteinspjälkande enzym och används bland annat till att möra kött och som medicin vid matsmältningsbesvär. Inom industrin används papain för att motverka krympning av siden och ull.

**Bananen** är ett släkte av enhjärtbladiga växter som ingår i familjen bananväxter. Frukterna har olika storlek, färg och fasthet, men är ofta långsmala och krökta, med mjukt stärkelserikt fruktkött som omsluts av ett skal som kan vara gult, lila eller rött när frukten är mogen. Frukterna växer i klasar som hänger från toppen av plantan. Bananfrukten klassificeras som bär och de odlade sorterna innehåller inga frön utan bara svarta rudiment efter fröämnen. De finns dock arter som innehåller svarta frön stora som pepparkorn inbäddade i fruktköttet. Vissa bananer är så fulla av frön att de är svåra att äta.

Banansläktet beskrevs första gången av botanikern Georg Eberhard Rumphius, men erkändes formellt i Linnés Species Plantarum 1753. När Linné skrev detta verk kände han bara till en sorts bananer och de fanns i ett växthus i Nederländerna. Linné kallade dessa Musa paradisiaca, och den ansågs länge vara en naturlig art. Den visade sig senare vara en hybrid (en kokbanan).

Plantan odlas i två huvudtyper, den vanliga bananen, ibland kallad dessertbanan, samt kokbananen. Kokbananen används som en grönsak, är särskilt stärkelserik och kokas eller steks. Den vanligaste banansorten som köps i Europa är dessertbananen och äts färska men kan tillagas på många sätt. Blomställningarna kan anrättas som grönsak.

#### HUR MAN LÄR SIG OM VED OCH VÄXTER

När barnen är 9-11 år går pappan ut tillsammans med sönerna och berättar vilka växter som är bra och vilka som är giftiga. Barnen får också lära sig vilka växter som kan användas till att tillverka rep, bygga hus av och vilka som bara ruttnar.

#### DJUR FÖRE OCH EFTER KRIGET

Före inbördeskriget 1983 stödde Sudan/Sydsudan genom skyddade områden några av de mest spektakulära och viktiga viltpopulationer i Afrika och var värd för den näst största migrationen av djur i världen. Undersökningar visade att Boma National Park, väster om den etiopiska gränsen, liksom Sudd våtmark och södra nationalpark nära gränsen till Kongo var bra livsmiljö för stora populationer av kob, topis och hartebeests (tre typer av antilop), buffel, elefanter, giraffer, lejon och skogsapor. Sydsudans president meddelade 2006 att regionen skulle göra allt för att skydda och sprida dess flora och fauna, och sträva efter att minska effekterna av skogsbränder, dumpning av avfall och vattenföroreningar. Det var goda nyheter. Den dåliga nyheten är att stora multinationella företag är redo att utvinna naturresurser (olja) i Sydsudan i stor skala som utgör hot mot nationens djur och deras livsmiljöer.

Under kriget försvann de flesta vilda djuren från Lui och Sydsudan. De första djurarter som kom tillbaka var fåglarna och numera kan man i Lui se bland annat



# Fakta



gladan, gamen och glansstaren.

I Lui berättar man att antilop, buffel, lejon, flodhäst och apor kommit tillbaka.

## VILDA DJUR

Många typiska afrikanska däggdjur finns i Sydsudan, speciellt i Sudd som är Afrikas största träskområde, och på savannerna i närheten. Några exempel är buskbock, nilvattenbock, koantilop, afrikansk buffel, elefanter, giraffer, eland, lejon, serval, topi och fläckig hyena och bland aporna anubisbabian, husarapa och grön markatta. Nilkrokodil och nilvaran finns i Sudd men är så gott som borta längre norrut.

De djur som man är mest rädd för är leopard, lejon och ormar av alla de slag. Skorpion är vanligt förekommande i Lui. På kvällen när mörkret lagt sig är det säkrast att ha en ficklampa till hands om man behöver ge sig ut och vandra.

## HUSDJUR

Höns, får och getter är de vanligaste djuren kring hushållet. Hönsen ger familjerna ägg. Ägg från fåglar, särskilt höns, betraktas av många som ett nyttigt livsmedel. Äggvita utgör två tredjedelar av massan hos ett hönsägg och

innehåller mycket protein.

Av getterna får man mjölk. Getmjölken liknar bröstmjölken så nära man kan komma. Det dricks mer getmjölk än komjölk i världen. Getmjölken innehåller 13 gånger mer taurin än komjölk, taurin är det verksamma ämnet i många energidrycker! Kolesterol sänks på grund av att getmjölken är rikare på korta och medellånga fettsyror. Tack vare den låga halten av proteinet kasein alfa S-1 är getmjölk särskilt lämpad för individer och barn som är intoleranta mot komjölk. I getmjölk finns laktos men eftersom den passerar tarmen mycket snabbare än komjölklaktos, ger den mindre eller inga besvär. Getmjölken är suverän för idrottsmän och alla som tränar tack vare den höga halten av mineraler och vitaminer

På landsbygden finns även folkslag som har kor. I Sydsudan är korna vita med långa horn och på moru heter korna ti. Det finns ganska många hundar men väldigt få katter.

## SVEDJEBRUK

En form av åkerbruk med periodisk röjning och bränning av skogs- eller stäppmark för ett par, tre års odling i asklagret. Eftersom ingen ny gödsel tillförs utarmas marken snart. Marken får då växa igen med gräs till bete eller så småningom med ny skog. Svedjebruk är en mycket gammal odlingsform och bedrivs fortfarande på många håll i världen. I Sverige är det numera förbjudet.

## KRIGET

Se fakta om kriget i kapitel 1, *Flytten*.





### TIPS 1

*Samtal*

**BARNKONVENTIONEN**  
Samtala om FN:s barnkonvention, artikel 29 "Utbildning, syfte" att utveckla respekt för vistelselandets och för ursprungslandets nationella värden. I Sydsudan är man mycket stolta över sina djur och mycket glada över att de kommer tillbaka efter kriget. Har vi samma stolthet över våra djur och vilka skulle de i så fall vara?

**GRUNDKÄNSLOR**  
Samtala om känslorna i berättelsen. Vad kan skrämma dig? Barnen i berättelsen är rädda för att möta vilda djur. Finns det något djur som du är rädd för?



### TIPS 2

*Andakt*

**BIBELTEXT:**  
Skapelsen (1 Mos 1-25)

**SÅNGFÖRSLAG:**  
*Bara den som vandrar nära  
marken, BPs 169*

.....  
*Gud är inte liten, KS 11*

.....  
*Lova Herren sol och måne,  
KS 16, BPs 2*

.....  
*Käre vår Herre, KS 15, BPs 22*

.....  
*Sjung med solen, KS 18*

**BÖN:**  
Tack, Gud för din skapelse med vacker natur med många olika sorter av växter och djur. Hjälp oss Gud att ta hand om alltsammans. Amen.



### TIPS 3

*Exotisk fruktsallad*

Gör en fruktsallad med tropiska frukter som till exempel mango, ananas, banan, apelsin, papaya och melon.



### TIPS 4

*Afrikanska djur*

Presentera några afrikanska djur. Låna böcker på biblioteket eller googla på nätet. Gör collage, reportage, power points presentation mm.





## TIPS 5

### Äggexperiment

#### SNURRA ÄGG

Snurra på ett löst och ett hårdkokt ägg. Vilket snurrar längst?

Det löskokta slutar snurra rätt snabbt, men det hårdkokta ägget fortsätter att rotera eftersom ingen vätska finns inuti som rör på sig.

#### FÅ ETT ÄGG ATT FLYTA

Visa att ett ägg inte kan flyta i vatten genom att lägga det i ett glas med vatten. Ta upp ägget och fyll på med salt i ett glas. Rör om. Ägget kommer att flyta. När saltet löses i vattnet blir vattnet tyngre och därmed flyter ägget.

#### ÄGG I FLASKA

Skala ett kokt ägg. Ta fram en flaska och visa att ägget inte kommer ner i flaskan. Tänd några tändstickor och lägg dem i flaskan. Placera nu ägget på öppningen och då åker ägget ner i flaskan. När du sätter ägget i flasköppningen är lufttrycket detsamma utanför såväl som inne i flaskan. Det enda som kan dra ner ägget i flaskan är tyngdkraften, men den är inte tillräckligt stark för att pressa ägget genom flasköppningen. Men när du ändrar temperaturen inne i flaskan ändrar du också på lufttrycket. Om du minskar lufttrycket tillräckligt mycket inuti flaskan kommer lufttrycket utanför flaskan att trycka ner ägget genom öppningen. Om du använder ett löskokt ägg blir experimentet kladdigare, men det är lättare att få ut alla äggrester ur flaskan.

#### GENOMSKINLIGT ÄGG

Lägg ett okokt ägg i ett glas och håll ättika över tills ägget är täckt. Sätt över plastfolie och vänta en till två dagar för att se vad som händer. Äggskalet kommer att lösas upp och bara den yttersta hinnan blir kvar. Ägget ser genomskinligt ut.

#### JÄTTESTARKA ÄGG

Tvätta fyra halva äggskal försiktigt så att kanterna blir så rena som möjligt och lägg dem med runda sidan uppåt på ett bord. Så lägger du böcker ovanpå. Hur många böcker kan du lägga ovanpå innan skalen går sönder. Det kan bli förvånansvärt många böcker – äggskalsbågarna är starka! Men när du pickar på ett äggskal inifrån går det genast sönder.



## BILDER

- Naturen .....
- Natur .....
- Naturbild med väg .....
- Gammal väg .....
- Vita Nilen .....
- Flod .....
- Berg med brand .....
- Barn med gräs .....
- Pojkar vid gräs .....
- Grässamling vid skola .....
- Svedjebränning .....
- Frukt och ätbara växter .....
- Blommande mango .....
- Mango, frukt .....

- Bananträd .....
- Banan med frukt och blomma .....
- Papaya .....
- Durrafält .....
- Kor med durrafält i bakgrunden .....
- Liten durra närbild .....
- Färdig durravippa .....
- Kassavafält .....
- Jordnötter och kassava .....
- Sötpotatis .....
- Sockerrör .....
- Blommande okra .....
- Okra frukten .....
- Linser .....
- Djur .....

- Apa .....
- Glada .....
- Gam .....
- Glansstare .....
- Skator .....
- Fjäril .....
- Ödla .....
- Skorpion .....
- Tupp .....
- Höna med kyckling .....
- Fårjord .....
- Get .....
- Katt .....
- Hund .....
- Kor .....



## VÄSKAN

*Väskan finns att låna genom Sensus, Lund*

- Burkar med durra och bönor .....
- Te .....

