Naturfag på tur

Lokation: Gl. Engstrupgård



Gl. Engstrupgård - Firemileskoven - Naturfag på tur

Indholdsfortegnelse:

Hvor ligger Gl. Engstrupgård, kort og historie

Forløb 3.-4. klasse - Naturens spisekammer: Fra frø til syltetøj

Forberedelse hjemme:
- Knivregler (bilag 1)
- Blomster og deres bestøvning (bilag 2)
- Frugttyper og deres frø (bilag 3-4)



Besøg på lokationen:
- Kram et træ (bilag 6)
- Hjælp til at bestemme træ (bilag 5 + 10)
- Natur-billedlotteri (bilag 7)
- Snobrød og brombærsyltetøj (bilag 8)

Efterbehandling hjemme:
- Undersøgelse og modellering spiring af frø og frugt (bilag 9)
- Læs om dit krammetræ (bilag 10)
- Formativ evaluering

Forløb 5.-6. klasse Undervisningsforløb i firemileskoven: Fra frø til most

Forberedelse hjemme:
- Knivregler (bilag 1)
- Frøspredning (bilag 11)



Besøg på lokationen:
- Snitteaktivitet - En brummer (bilag 12)
- Frøspredningsbanko (bilag 13)
- Æblehøst og mostning (bilag 14)
- Genbesøg dit krammetræ

Efterbehandling på skolen:
- Undersøgelse og modellering af opbevaringsformer for æblemosen

Ideer til andet man kan sanke fra naturens spisekammer:

Ide til oplæsning:

Gl. Engstrupgård – Kort vejledning

Overblik

Klassetrin: 3.-6. klasse

Varighed: 2 lektioners forberedelse, ca. 3-4 timer ved Gl. Engstrupgård samt 2-4 lektioners efterbehandling.

Adresse:
Gl. Engstrupgård, Firemileskoven, 2690 Karlslunde.

Lokationen nås nemmest på cykel ad områdets cykelstier. Ved den tidligere Engstrupgård findes bålhytte, bålplads og rester af den gamle frugtplantage, som danner rammen om forløbet.

- Vores anbefaling er at etablere en fælles base ved bålhytten, hvor introduktion, sikkerhed og fælles opsamling foregår.
- Husk at medbringe vand, førstehjælpsudstyr og materialer til bålaktiviteter (Se pakkeliste).
- Turen foregår i skov og natur, hvor eleverne færdes med respekt for planter, dyr og området.



Formål og didaktisk afsæt

1. Eleverne undersøger naturens spisekammer gennem autentiske oplevelser med træer, frø, frugter og vilde spiselige planter. De arbejder undersøgende med bestøvning, frøspredning, artskendskab og naturens kredsløb.
2. Undervisningen tager udgangspunkt i elevernes nysgerrighed og egne oplevelser. Gennem undersøgelser, leg, sankning, madlavning over bål og modellering udvikler eleverne naturfaglige forklaringer med afsæt i konkrete erfaringer.

3. Grevemodellen sikrer en tydelig struktur med opstart, leg, undersøgelse samt opsamling og efterbehandling.

Forløbet bygger desuden på 6F-modellen og Mikroforsker-metoden, hvor eleverne arbejder undersøgende med hypoteser, observationer, dokumentation og formidling.

Overblik over forløbet

Se uddybende lærervejledning.

Materialeliste og sikkerhed

Se separat pakkeliste.

Sikkerhed:

- Gennemgå skolens regler for færdsel i naturen og brug af kniv.
- Snit altid siddende og væk fra kroppen.
- Der skal altid være en voksen ved bålet.
- Hav vand eller andet slukningsudstyr klar under bålaktiviteter.
- Behandl planter og træer skånsomt, og sank kun det, der skal bruges.
- Efterlad området pænere, end I fandt det.

Tips fra praksis

- Lav en tydelig base ved bålhytten, hvor eleverne altid vender tilbage.
- Del klassen op i mindre arbejdsgrupper med faste roller.
- Tilpas sankningen efter årstidens muligheder.
- Lad eleverne være aktive i både sankning, madlavning og undersøgelser.
- Tag billeder af fund, træer og aktiviteter til den efterfølgende bearbejdning på skolen.

Evaluering af forløb med eleverne

- Tal om, hvordan planter formerer sig, og hvordan frø spredes i naturen.
- Lad eleverne forklare, hvordan deres undersøgelser understøtter deres konklusioner.
- Samtal om, hvad de lærte om naturens spisekammer og bæredygtig brug af naturens ressourcer.

Evaluering af forløb med kollega

- Hvilke aktiviteter engagerede eleverne mest?
- Fik alle elever mulighed for aktiv deltagelse i undersøgelser og praktiske aktiviteter?
- Var tidsforbruget passende mellem introduktion, undersøgelser, bålaktiviteter og efterbehandling?
- Hvilke aktiviteter eller materialer skal justeres inden næste besøg?
- Hvilke elever viste særlige naturfaglige eller praktiske kompetencer, som kan understøttes ved kommende ture?

Gl. Engstrupgård

Grevemodellen



1. Opstart

- Intro til dagen
- Info om området
- Knivregler



3. Aktiviteter

3.-4. klasse

- Hjælp til at bestemme træ
- Natur-billedlotteri
- Snobrød og brombærsyltetøj



5.-6. klasse

- Snitteaktivitet - En brummer
- Frøspredningsbanko
- Æblehøst og mostning
- Genbesøg dit krammetræ



2. Leg

- Kram et træ



4. Opsamling

3.-4. klasse

- Undersøgelse og modellering spiring af frø og frugt
- Læs om dit krammetræ
- Formativ evaluering



5.-6. klasse

- Undersøgelse af opbevaringsformer for æblemos



Gl. Engstrupgård - Firemileskoven
Villum Fonden - Naturfag på tur



Sådan kommer du til lokationen
Der er ikke offentlig transport til Firemileskoven. Der er kun adgang med elever på cykel, men ad fine cykelstier.

Firemileskoven og Karlslunde Skov - Plantet i 1982 - 85 Ha
Mellem Tåstrup-Køge landevejen og Sydmotorvejen er Firmileskoven og Karlslunde Skov vokset op i løbet af de sidste 40 år. Skoven er anlagt som en lysåben løvskov med mange buske. Resterne af en gammel frugtplantage er bevaret, så om efteråret er der mulighed for at plukke æbler, pærer og hyldebær. Ved frugtplantagen i hjertet af området lå tidligere en stor gård, Engstrupgård. Nu er der en bålhytte og en bålplads omkranset af høje bøge- og lindetræer. Pladsen er afskærmet fra motorvejen af en langstrakt bakke. Inde i bakken gemmes resterne af den gamle gård. Du kan frit benytte pladsen og må gerne tage nedfaldne grene til at lave bål af, eller du kan tage grillkul med hjemmefra. Brombærrene, der vokser 100 meter syd for bålpladsen, er ligeledes til fri afbenyttelse.
https://naturstyrelsen.dk/media/cajpwm5s/100_karlstrup_14-11-2018.pdf

Husk: Vand, brænde og førstehjælpskasse

Gl. Engstrupgård - Firemileskoven - Naturfag på tur

3. - 4. klasse: Naturens spisekammer: Fra frø til syltetøj

Læringsmål:

- Eleverne udfordres på deres forforståelse og hverdagsforestillinger, så de bliver nysgerrige
- Eleverne lærer sikkerhedsregler for brug af kniv.
- Eleverne stifter bekendtskab med begrebet blomster og deres bestøvning, træer og buske, frugttyper og deres frø.
- Eleverne lærer begrebet sanke at kende og at sanke frugt til fremstilling af syltetøj.
- Eleverne har haft en god naturoplevelse med klassekammeraterne

Forberedelse 2. lektioner:

Vi arbejder med elevernes forforståelse og fanger elevernes interesse
Kniv reglerne gennemgås og vi prøver at snitte. (bilag 0-1)

Vi hører om Blomster og deres bestøvning (bilag 2)
https://skoven-i-skolen.dk/leksikon/blomster-og-bestoevning

Vi snakker om de forskellige typer af frugter og deres frø, som vi skal ud og finde nogle af - de 5 forskellige frugter (bilag 3)
https://skoven-i-skolen.dk/leksikon/spredning-af-froe-og-frugter
(bilag 4) - Her kan du se frø og frugter fra nogle almindelige skovtræer.
https://skoven-i-skolen.dk/undervisningsforloeb/fra-froe-til-trae

Vi fortæller om turen til GL. Engstrupgård, hvor vi skal snitte, lave bål og snobrød, finde forskellige frugter, hvor vi skal spise nogle af dem som hjemmelavet syltetøj.
Vi må gerne sanke spiselige ting fra skoven og stranden - Hvad betyder at sanke?
Vi skal også have frugter fra træer med hjem, som vi skal prøve at spire til nye små planter.

Besøg på Lokaliteten 4 - 5 lektioner m transport

Vi pakker turtasker - Gå cykler ud i naturen med cykelhjelm
Vi samles i bålhytten og lytter til dagens program:

Vi snitter alle en snobrødspind - husk kniv reglerne
I to grupper:

- Tænder eleverne et bål og vedligeholder dette
- Plukker eleverne brombær

Når bærerne er fundet og bålet er tændt.

Leg “Kram et træ” (bilag 6)
https://groennespirer.dk/naturaktiviteter/kram-trae

Find ud af, hvad det er for et træ - Tag et billede af eleverne og deres træ.
Hjælp til at finde ud af hvilket træ I har fundet se (bilag 5)
https://skoven-i-skolen.dk/undervisningsforloeb/traeer-blade-og-mangfoldighed
Skovens træer - en opslagsbog (bilag 10)
skoven-i-skolen.dk/sites/skoven-i-skolen.dk/files/filer/PDF-filer/skovens-traer.pdf

Leg og find - "Natur billedlotteri" - Vi finder forskellige typer af frø/frugter, som vi skal have med hjem. (bilag 7) Blade og frugter fra Gl. Engstrupgård, sep. 2025 af Lene Agertoft

Vi bager alle snobrød og laver brombær syltetøj, som vi spiser. Snobrødsdejen har læreren med i dette forløb. (bilag 8) https://skoven-i-skolen.dk/vild-mad/brombaer-syltetoej#

Bålet slukkes og vi cykler hjem

Efterbehandling minimum 2. lektioner:

Vi undersøger, efterbehandler, formidler og evaluerer

Undersøgelse og modellering af “Spiring af frø og frugter” taget med hjem fra Gl. Engstrupgård. (Bilag 9)
https://skoven-i-skolen.dk/undervisningsforloeb/spiring-af-froe-og-frugter

Læse om sit eget “krammetræ” og lave et A4 plakat med tekst og billeder som hænges i klassen. (Bilag 10)
https://skoven-i-skolen.dk/sites/skoven-i-skolen.dk/files/filer/PDF-filer/skovens-traer.pdf

Undersøgelsen af Spiringen af frø og frugter og A4 plakaten er materiale til den samlet Formative evaluering

Ideer til andet man kan sanke fra naturens spisekammer:

Stenbrød med skvalderkål
Brændenælde suppe
Brændenælde pandekager
Hyldeblomstpandekager
Hyldebærsuppe
Agernkakao
Mælkebøttesalat
Ramsløg pesto
Hyben-æblemarmelade

Hvis man er kommet i skoven jævnligt hen over året, er det altid hyggeligt at tage derud i december og lave risengrød over bålet med kanel og sukker og høre en god julehistorie.

Ide til opsætning

https://skoven-i-skolen.dk/sites/skoven-i-skolen.dk/files/filer/PDF-filer/aaret-i-skoven.pdf

5. - 6. klasse
Undervisningsforløb i Firemileskoven: Fra frø til most

Varighed for hele forløbet : 2 lektioner på skolen + 0,5-1 dagstur til lokationen + ca. 2 lektioner efterbehandling hjemme på skolen

Hjemme på skolen (forforståelse og interessefang)

Læringsmål:

- Eleverne genopfrisker vigtige sikkerhedsregler for brug af kniv.
- Eleverne stifter bekendtskab med begrebet frøspredning og kan forklare forskellige spredningsformer.

Aktiviteter:

1. **Knivregler (ca. 20 min) - BILAG 1**
    - Kort gennemgang af knivregler (f.eks. sid ned når du snitter, hold afstand, snit væk fra dig selv, brug en skarp kniv osv.).
2. **Frøspredning (ca. 20 min) - BILAG 11**
    - Introduktion med billeder, små videoer eller eksempler på frø (f.eks. burrer, mælkebøttefnug (Fnok), nødder).

      Kort oplæg om de vigtigste spredningsformer:

    - Vind (fx mælkebøtte, ahorn)
    - Dyr (fx burrer, nødder)
    - Vand (fx kokosnødder)
    - Slyngspredning (fx springbalsamin, valmue)

Ude på lokationen (oplevelse og anvendelse)

Læringsmål:

- Eleverne kan genkende og anvende viden om frøspredning i naturen.
- Eleverne deltager aktivt i høst og forarbejdning af fødevarer fra naturen.

Aktiviteter:

1. **Snitteaktivitet (ca. 45 min) BILAG 12**
    - Eleverne får hver et stykke træ og lærer at snitte en simpel brummer: https://skoven-i-skolen.dk/aktiviteter/snit-en-brummer
    -
2. **Frøspredningsjagt (ca. 30 min) - BILAG 13**
    - Eleverne går på opdagelse i området.
    - Hver gruppe får en opgave: Find eksempler på forskellige frøspredningsformer. Bankoplade: https://skoven-i-skolen.dk/undervisningsforloeb/traeernes-froe-og-frugter
    - Eleverne kategoriserer dem i de fire spredningstyper og præsenterer kort, hvad de har fundet, og hvordan det spredes.
3. **Æblehøst & mostning (ca. 2 timer) - BILAG 14**
    - Eleverne plukker æbler (evt. med fokus på at vælge de gode/brugbare).
    - Sammen presser de æblerne til most med en mostmaskine på stedet.
    - Eleverne smager mosten og oplever processen fra råvare til produkt.
4. **Restproduktet (ca. 15 min)**
    - De resterende æbler fra mosten gemmes og tages med hjem til skolen. Evt. kort snak om hvordan naturen genbruger alt (ingen affald i naturens kredsløb).
    -
5. **Genbesøg krammetræet (ca. 10 min)**
    - Hvordan går det med jeres krammetræ? Giv det et kram inden turen går tilbage på skolen.

Efterbehandling hjemme på skolen

Læringsmål:

- Eleverne får viden om køling/frysning som konserveringsmetode.
- Eleverne planlægger og gennemfører en simpel undersøgelse/eksperiment.
- Eleverne lærer at opstille hypoteser og dokumentere resultater.
- Eleverne reflekterer over sammenhængen mellem mad, holdbarhed og bæredygtighed.

1. Introduktion (20 min)

- Klassen taler om, hvorfor mad kan blive dårligt, om mikroorganismer og konservering.

- Eleverne præsenteres for køling/frysning som konserveringsmetode.

2. Hypotese (15 min)

- Eleverne skriver deres hypotese: *"Vi tror, at … vil holde bedst, fordi …"*

3. Undersøgelse (60 min)

- Sammen koger I en stor portion æblemos (Eller læreren har gjort det på forhånd).

- Eleverne fordeler mosen i små glas/beholdere og skal nu prøve at stille den i stuetemperatur, køleskabet og fryseren.

- Glas mærkes tydeligt med dato.

4. Observation (de følgende dage/uger)

- Klassen undersøger glassene med jævne mellemrum (fx efter 3, 7 og 14 dage).

- Eleverne noterer: Udseende, lugt, evt. mug eller farveændringer.

5. Afslutning (ca. 20 min)

- Fælles snak om, hvad undersøgelsen viser, og hvordan vi i dagligdagen kan mindske madspild.

Materialer som skal medbringes til Gl. Engstrupgård
3. - 4. klasse

Førstehjælp m. plaster
Knive
Brænde, tændstikker, avis, vand
Tørklæde (eleverne medbringer)
Gryde, grydeske, arbejdshandsker
Sukker, citron, 1 stk syltetøjsglas
Poser
Snobrødsdej - lavet på forhånd

Evt. bilag 10 i et par papirkopier

Materialer der skal bruges til forløbet i 5-6 klasse

- **På skolen:** Snitteknive, træ, papir, tuscher, billeder/frøeksempler.

- **I naturen:** Mostpresser og kværn, beholdere til most, spande til restproduktet, bankoplader

- **Efterbehandling:** Gryder, kogeplader, sukker, citronsaft

Bilag til 3. - 4. klasse Gl. Engstrupgård

Bilag 0 - Knivloven

Knivregler

Vi vælger at gennemgå knivreglerne med eleverne og ikke at udstede et knivbevis, da vi mener at et “bevis” kan sende nogle forkerte signaler.

Vi vælger at det er lærerne som transporterer knivene frem og tilbage fra brugsstedet og er desuden opmærksom på at fortælle eleverne om, at der findes en knivlov, men at vi gerne må bruge kniven i undervisningen.

Lovgivning

Knivloven er heftigt blevet debatteret de seneste år. Den kan ses som værende lidt af en jungle og til tider svær at gennemskue. Vi forsøger her at give et billede af hvad du må og ikke må i punktform. Knivloven trådte i kraft den 1. juli 2016.

Du må gerne:

Bære en kniv eller andet blankvåben (herunder enhåndsbetjente foldeknive) som led i udførelse af erhverv, til brug ved jagt, sportsudøvelse eller andet anerkendelsesværdigt formål. Det antages at de fleste formål, der kræver en kniv er anerkendelsesværdige med mindre situationen taler i mod det. Du kan f.eks. ikke tage en kniv med til foldboldkamp, på diskotek, koncert og andre begivenheder, hvor der er erfaring for at tilspidsede situationer kan opstå.

Du må ikke:

- bære en kniv med tværstillet greb beregnet til stød
- bære en springkniv eller anden kniv med spring system
- bære en faldkniv
- bære en foldekniv med todelt skæfte, hvis klingen kan foldes ud med en hånd (butterfly knive)
- bære knive, der en konstrueret til at hænge om hals eller skulder, og derfra kan trækkes med en hånd
- bære kastestjerner, kasteknive, kasteøkser eller lignende
- bære kårdestokke, sværd eller andre våben, der fremtræder som en anden genstand

Ovenstående rangeres som særlig farlige typer af knive og våben, som ifølge våbenloven kræver særlig tilladelse. Ansøgning om våbentilladelse kan du få på politiets hjemmeside, og den skal sendes og godkendes hos din lokale politikreds.
https://skoven-i-skolen.dk/aktiviteter/knivbevis

https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2024/939

Bilag til 3. - 4. klasse Gl. Engstrupgård

Bilag 1 - Knivregler

Knivregler

- Man må kun snitte, når der er en voksen til stede.
- Man skal sidde ned, når man snitter
- Man snitter altid væk fra sig selv.
- Man bruger aldrig kniv, når der er mennesker indenfor en armslængde.
- Kniven skal altid opbevares i skeden, når den ikke er i brug.
- Man kender navnene for blad, skaft og skede.
- En Kniv skal altid være rengjort inden den sættes i skeden.
- Man kaster aldrig med kniv.
- Man må ikke snitte i friske træer.





Bilag til 3. - 4. klasse Gl. Engstrupgård

Bilag 2 - Blomstens opbygning og dens bestøvning
https://skoven-i-skolen.dk/leksikon/blomster-og-bestoevning

Her kan du se en skitse af en blomst.

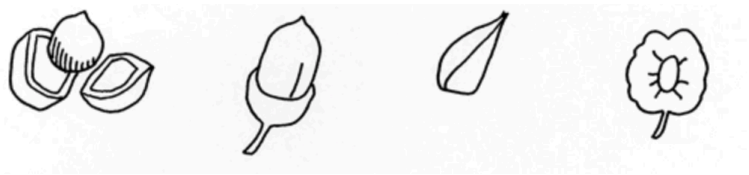
Her er en skitse af en blomst. Den viser hvordan de hanlige og hunlige dele af en blomst kan se ud. Tegning: Eva Wulff.

Bilag til 3. - 4. klasse Gl. Engstrupgård

Bilag 3 - De 4(5) forskellige frugttyper med frø

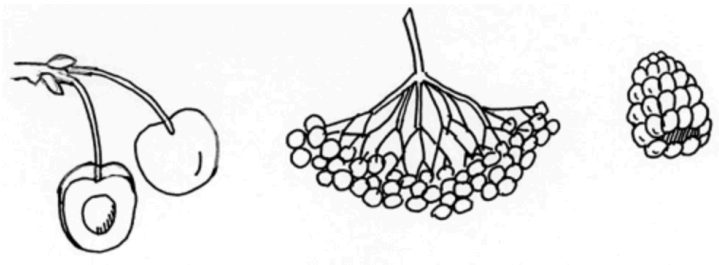
https://skoven-i-skolen.dk/leksikon/spredning-af-froe-og-frugter

1) Nød



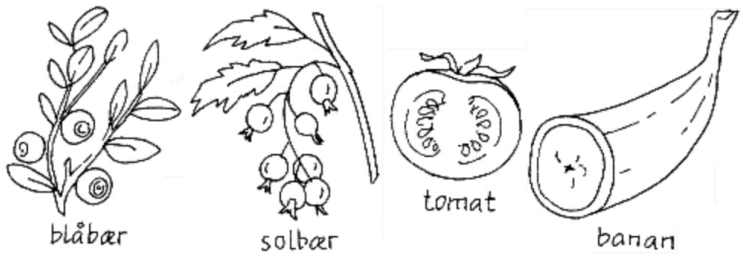
En nød består af en hård skal med ét frø. Her er eksempler på nødder: Hasselnød, agern, bognød, manna fra elm. Tegning: Eva Wulff

2) Stenfrugt



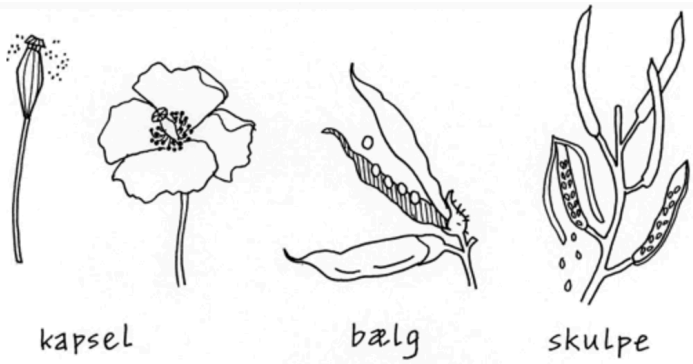
En stenfrugt har en tynd skal. Blødt frugtkød og en hård sten med ét frø i midten. Her er eksempler på stenfrugter: Fuglekirsebær er skoleeksempelet på en stenfrugt. Hyldebær er faktisk også stenfrugter. Et brombær er en flerfoldsfrugt. Det består af mange små stenfrugter, fra mange frugtblade i den samme blomst. Tegning: Eva Wulff

3) Bær



Et bær har en tynd skal, blødt frugtkød og flere frø. Her er eksembler på bær: Solbær, blåbær og ribs er klassiske bær. Men faktisk er en tomat også et bær - og det er bananen også. Tegning: Eva Wulff.

4) Kapsel



En kapsel er en tør frugt, med mere end ét frø i. Der findes forskellige former for kapsler. Her ser du tre eksempler: En kapsel fra valmue. De små frø (birkes) fra valmuen drysser ud ved slyngspredning. En bælg der åbner sig i begge sider fra en ærteblomst. En skulpe fra løgkarse fra korsblomstfamilien. Tegning: Eva Wulff.

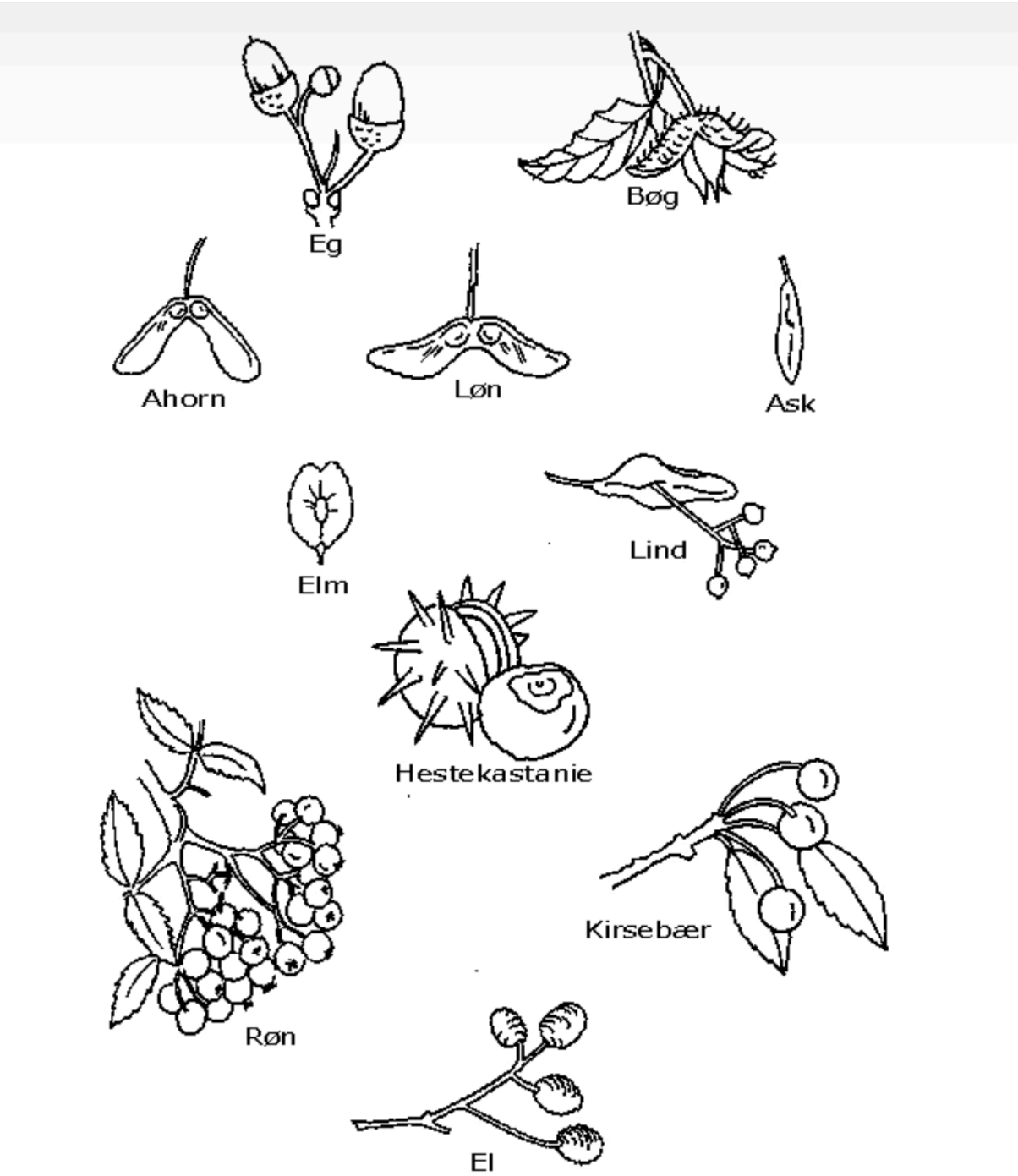
5) Falske frugter - Kernefrugter

Æbler er eksempler på falske frugter, der kaldes kernefrugter. Her er det blomsterbunden, der er vokset op og rundt om den egentlige frugt, der er kernehuset.
Røn og tjørn hører til samme familie som æble (kernefrugtfamilien)



Bilag til 3. - 4. klasse Gl. Engstrupgård

Bilag 4 - Her kan du se frø og frugter fra nogle almindelige skovtræer.
https://skoven-i-skolen.dk/undervisningsforloeb/fra-froe-til-trae



Tegning: Eva Wulff.

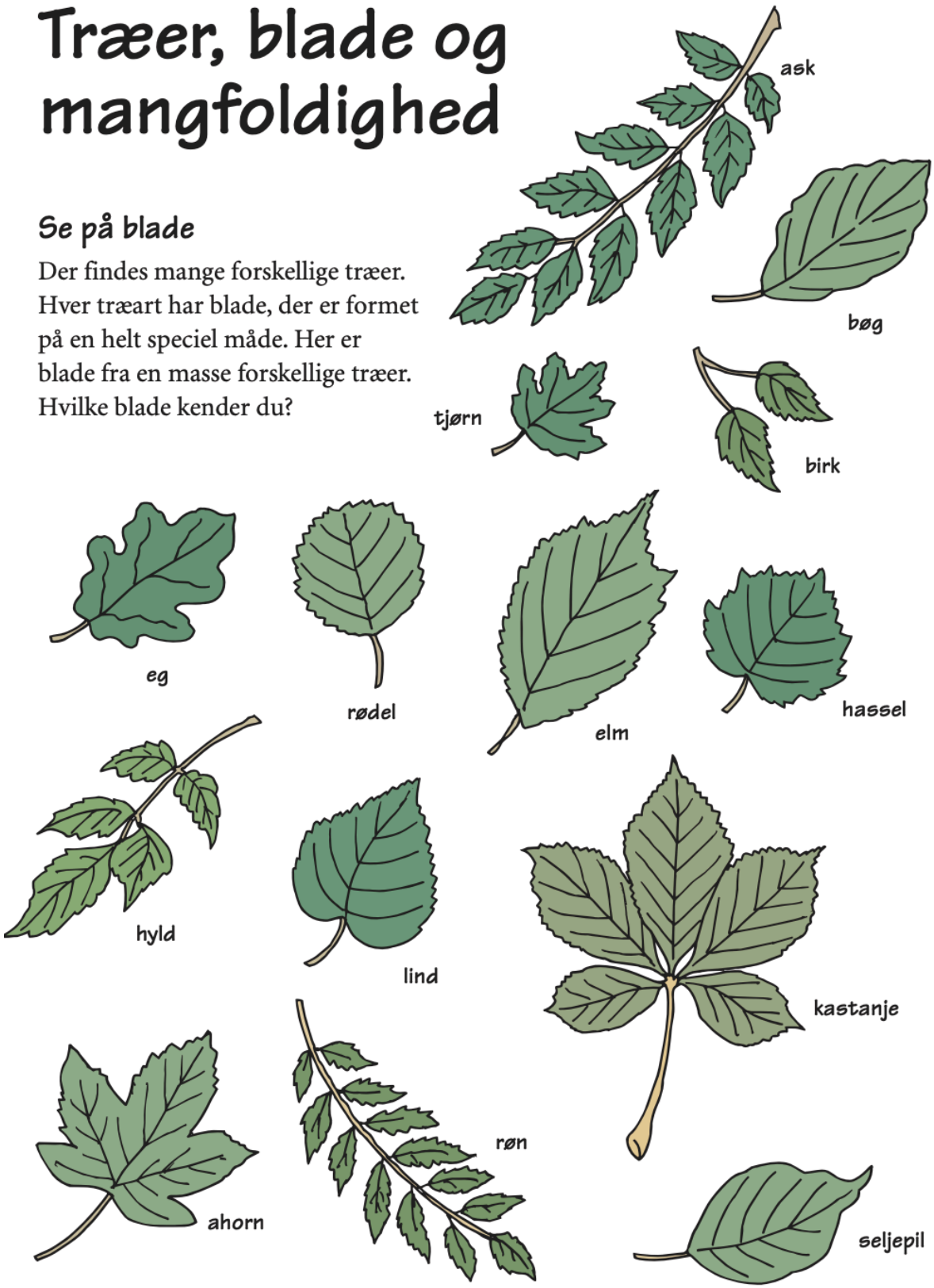
Bilag til 3. - 4. klasse Gl. Engstrupgård

Bilag 5 - Almindelige træer og blade i skoven
https://skoven-i-skolen.dk/undervisningsforloeb/traeer-blade-og-mangfoldighed

Træer, blade og mangfoldighed

Se på blade

Der findes mange forskellige træer. Hver træart har blade, der er formet på en helt speciel måde. Her er blade fra en masse forskellige træer. Hvilke blade kender du?



Bilag til 3. - 4. klasse Gl. Engstrupgård

Bilag 6 - Leg: kram et træ
https://groennespirer.dk/naturaktiviteter/kram-trae

Kram et træ

Kom ud i naturen og kram et træ



Gå sammen to og to, hvor én er blind og én ledsager.

Ledsageren hjælper forsigtigt den blinde over til et træ, og barnet med bind for øjnene krammer og føler på træet. Hvor tyk er stammen? Er den ru med mange smågrene? Er der mos på stammen?
Herefter hjælpes den blinde væk fra træet igen. Nu må den blinde åbne øjnene og se, føle, lugte og sanse sig frem til, hvilket træ han lige har krammet.

Gør et bestemt træ til jeres krammetræ, som I af og til besøger og krammer og mærker.

Nu skifter I roller og gør det samme igen.

Find sammen ud af, hvad det er for et træ, som I har fået som krammetræ.

Læreren kan tage billeder af dig sammen med dit træ.

Hjælp til at finde ud af hvilket træ I har fundet se
Bilag 5 - Almindelige træer og blade i skoven
https://skoven-i-skolen.dk/undervisningsforloeb/traeer-blade-og-mangfoldighed

Bilag 10 - Skovens træer - en opslagsbog
skoven-i-skolen.dk/sites/skoven-i-skolen.dk/files/filer/PDF-filer/skovens-traer.pdf

Bilag til 3. - 4. klasse Gl. Engstrupgård

Bilag 7 - Natur Billedlotteri



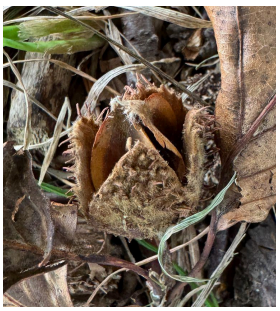






















Bilag til 3. - 4. klasse Gl. Engstrupgård

Bilag 8 Brombær syltetøj
https://skoven-i-skolen.dk/vild-mad/brombaer-syltetoej#



Ingredienser og grej

- 1 kg brombær
- 650 g sukker
- 1 tsk flydende Atamon
- Evt. 2 spsk citronsaft
- Gryde & ske
- Bål
- Syltetøjsglas
- Kogende vand

Sådan gør du

- Find et brombærkrat, og pluk en masse modne bær.
- Rens bærrene, og tag de umodne og dårlige bær fra.
- Hæld dine brombær og citronsaften i en gryde, og varm dem forsigtigt op til de koger.
- Kog bærrene i 5 minutter, mens du rører forsigtigt i dem.
- Tag gryden af ilden.
- Hæld sukker og Atamon i, og rør det forsigtigt sammen.
- Hæld det brombærsyltetøj du vil gemme i skoldede syltetøjsglas, der er skyllet med Atamon, og luk låget med det samme.
- Spis resten med dine venner - og få røde tænder.

Opskrift til 15 store snobrød:

- 50 g gær
- 5 dl vand
- 1/2 tsk. salt.
- 2 tsk. sukker



Bilag 1: Knivregler

Knivregler

- Man må kun snitte, når der er en voksen til stede.
- Man skal sidde ned, når man snitter
- Man snitter altid væk fra sig selv.
- Man bruger aldrig kniv, når der er mennesker indenfor en armslængde.
- Kniven skal altid opbevares i skeden, når den ikke er i brug.
- Man kender navnene for blad, skaft og skede.
- En Kniv skal altid være rengjort inden den sættes i skeden.
- Man kaster aldrig med kniv.
- Man må ikke snitte i friske træer.





Bilag 11 - Frøspredning:
Skoven-I-skolen.dk

Spredning af frø og frugter

For at frø og frugter overhovedet skal have nogen mening, skal de spredes væk fra moderplanten, så de unge planter ikke begynder at konkurrere med hende. Planterne har udviklet flere forskellige metoder til at sprede deres frø – og de får hjælp fra flere forskellige kræfter.

1) Vinden

En del frø er specialdesignede til at blive båret langt væk på vinden. De er ofte små og lette, og så er de udstyret med svæveanordninger. Tænk på mælkebøttens små fjerformede faldskærme – eller fnok som de kaldes af botanikere. Eller på ahorn, løn og asketræets frø, der snurrer som propeller på vinden. Også de mange bittesmå frø fra birk og fra nåletræernes kogler er udstyret med små vinger, som vinden kan bære viden om. Og elmetræets manna har vinger hele vejen rundt. Dem ser man dog ikke meget nu, hvor elmesygen har dræbt de fleste kønsmodne træer.



Asketræets frø er vingede nødder. De snurrer som propeller på vinden.
Foto: Janne Bavnhøj

2) Dyr

Dyr bevæger sig omkring – og en del planter har udviklet et samarbejde med dyrene om at få spredt deres frø og frugter, ligesom de har det omkring bestøvning. Dyre-spredning kan foregå på flere forskellige måder:

- Inde i dyret: ved at træet danner en lækker frugt, som dyret spiser, og spreder med sin gødning. Det er især bær, stenfrugter og kernefrugter, der kan klare turen gennem et dyrs fordøjelsessystem. Røn, tjørn, hyld, fuglekirsebær, slåen, kræge, blomme, mirabel og mange andre træer med bær, stenfrugter eller kernefrugter benytter denne strategi.
- Uden på dyret: ved at frugten har kroge eller børster, der kan sætte sig fast i dyrs pels. I kender det sikkert fra burre og præstelus, men visse træer kan også hænge fast, tænk på bog-frugten eller kastanje.
- Ved at dyret bærer frøet bort: Bøg, eg, kastanje, hassel, og mange andre træer, bruger en anden form for udvendig dyrespredning. De laver store nødder, som egern, mus og fugle som skovskaden samler og graver ned i små depoter rundt omkring i skoven. Dyrene glemmer tit et forråd – eller måske overlever de ikke vinteren – og nye træer spirer fra depotet næste forår. Af urter kender vi f.eks. viol og vejbred der danner små olieholdige vedhæng til deres frø. Frøene bliver hentet af myrer, der bærer dem med sig bort, spiser det olieholdige vedhæng, og lader frøene ligge til spiring.



I bøgetræets frugt sidder to bog-nødder. De bliver spredt af dyr som mus, egern og skovskade, der bærer dem væk, og gemmer dem i depoter i jorden. Foto: Janne Bavnhøj

3) Vand

Træer der vokser ved vand, har frugter, der kan tåle at flyde af sted en tid, og som kan spire på en våd jordbund. Eksempler er rød-el i Danmark og mangrove-arter i troperne.



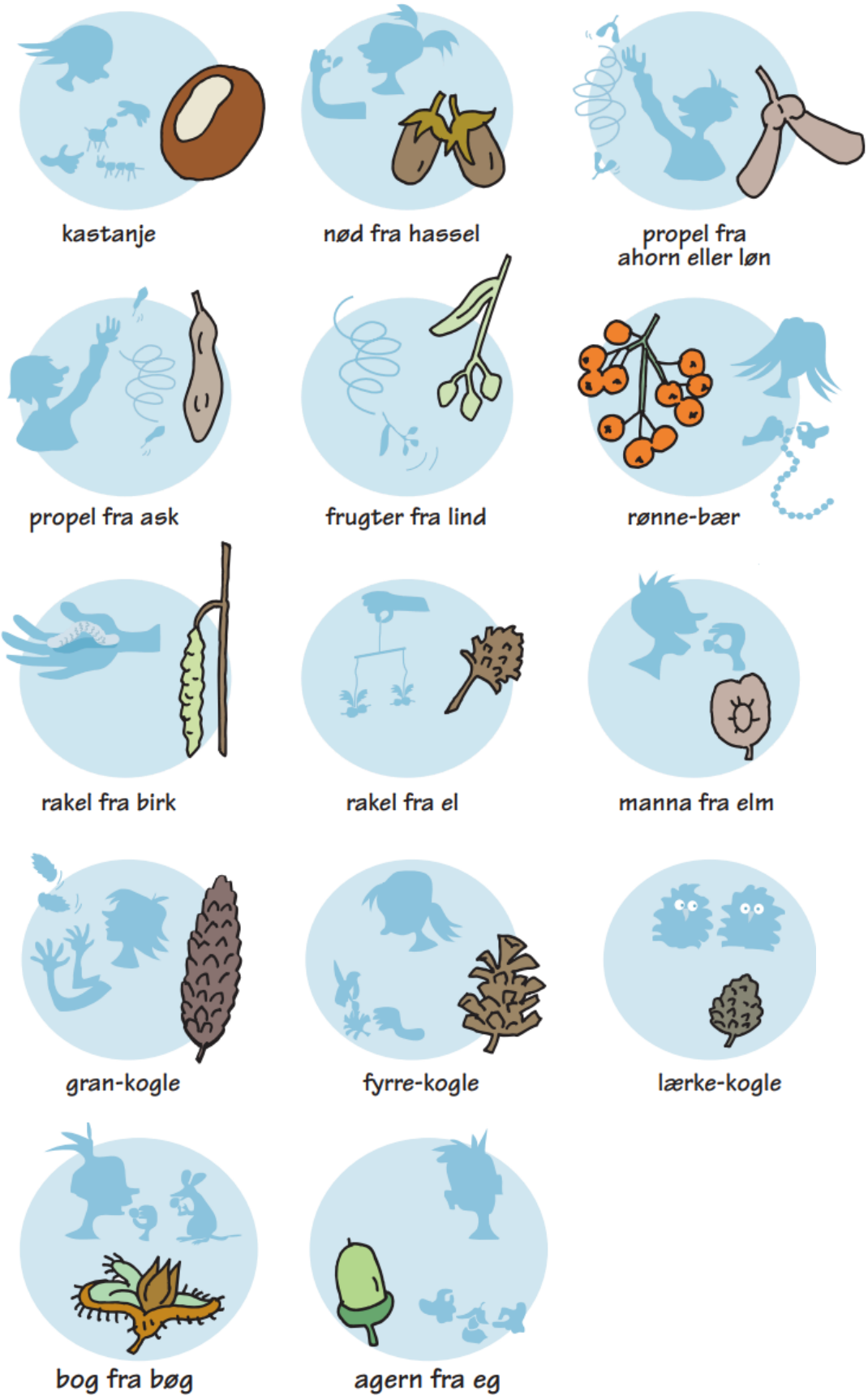
Rødel kan vokse med rødderne i vand, og spreder sine frø via vinden og vandet. Frøene i hun-raklerne er nødder. Hver nød har en kant af luftfyldt væv, der gør at den kan flyde en måned i vand. Foto: Malene Bendix.

4) Slyngspredning

Nogle planter kan sprede deres egne frø ved at slynge dem væk. Det er planter med tørre kapsler som f.eks. springbalsamin, eller valmue.



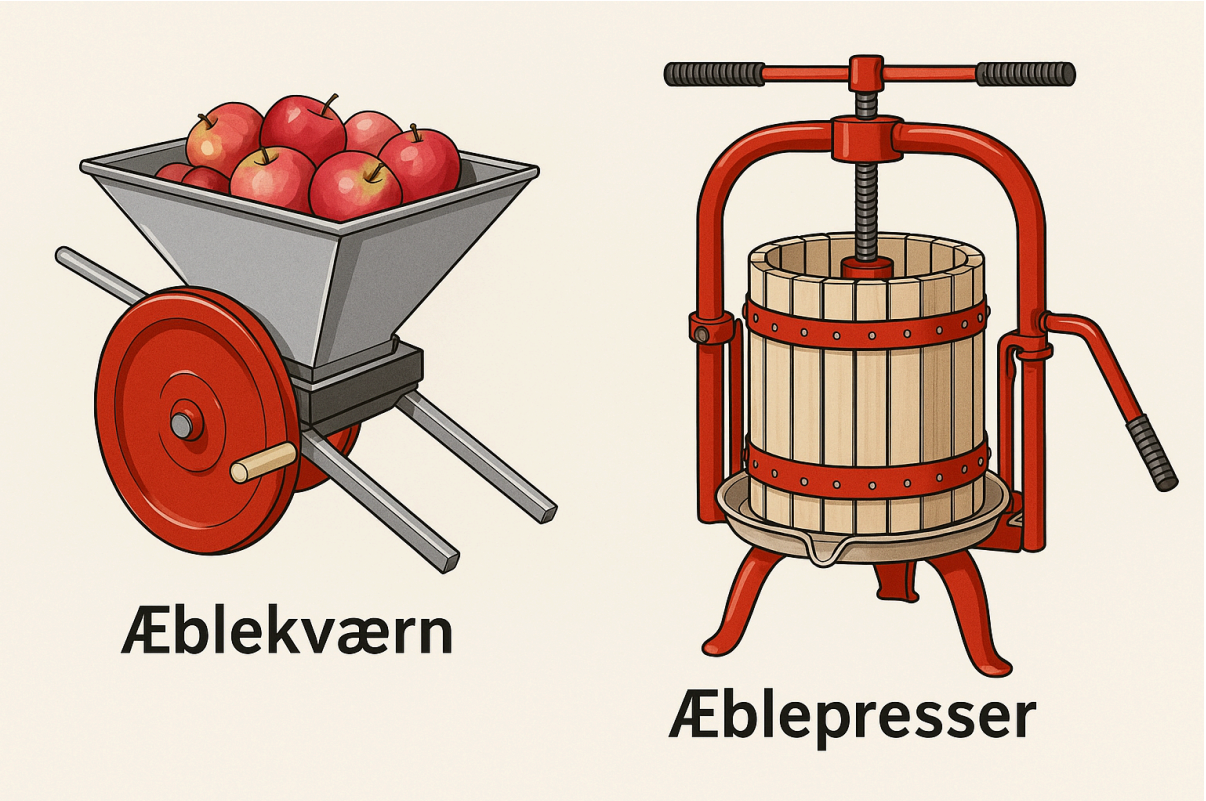
Bilag 13: Frøspredningsbanko
Kilde: https://skoven-i-skolen.dk/undervisningsforloeb/traeernes-froe-og-frugter



Bilag 14: Æblemost

Fremgangsmåde:

- Saml en god portion æbler.
- Skyl dem grundigt i rent vand og brug en børste til at fjerne snavs og urenheder.
- Skær æblerne igennem for at sikre, at de ikke er rådne eller ormædte.
- Læg æblerne i kværnen og drej håndtaget, så de findelte æbler falder ned i baljen under kværnen.
- Kom derefter de kværnede æbler i æblepresseren og fyld den godt op.
- Sæt låg og håndtag på, og begynd at dreje, så mosten presses ud.
- Husk at placere en skål under, så æblemosten kan løbe ned i den.
- Til sidst hældes mosten på rene flasker med hjælp fra en tragt.
- **OBS! Restproduktet/mosen skal gemmes og tages med hjem til videre undersøgelse.**



Skovens træer

– en opslagsbog



Træfabler
Thorstein Thomsen

Tegninger
Bettina B. Reimer

Udgivet af
Skov- og Naturstyrelsen, Skoven i Skolen og Dansk Skovforening
i forbindelse med Skovens Dag 2003



Emma sagde til Mikkel Ræv: "Den her bog er til børn og voksne..."

"Og til ræve," indskød Mikkel.

"Den er mest til mennesker," sagde Emma. "Det er en trænøgle, som kan bruges til at lære træerne at kende og se forskel på dem."

"Eller lugte forskel," sagde Mikkel. "Det er nemmere."

Emma sagde: "I bogen fortæller du eventyr om træerne, Mikkel. Og man får også mange andre ting at vide om træerne."

Mikkel nikkede: "Men man får ikke noget at vide om de træer, som ikke er med i bogen."

"Nej, bogen er ikke stor nok til, at alle træer kan komme med," sagde Emma. "Men der findes andre bøger, der er meget større. Nåh, nu begynder bogen."

"Den er allerede begyndt," sagde Mikkel.

ASK	3	**RØDEL**	8	**RØN**	13
BØG	4	**BIRK**	9	**GRAN**	14
EG	5	**ELM**	10	**FYR**	14
AHORN	6	**PIL**	11	**LÆRK**	15
HESTEKASTANJE	7	**LIND**	12	**Vil du vide mere**	16

Fakta om ask

Højde: 40 m
Tykkelse: 1 – 2 m
Alder: 250 år
Fældes: 70 år
Løvspring: Slut maj
Blomstring: Midt maj – før løvspring
Bestøvning: Vind.
Lystræ: Slipper meget lys ned til skovbunden

ASK

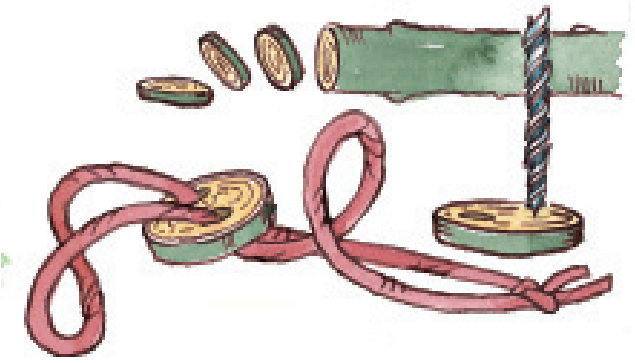
I gamle dage var de andre træer misundelige på asketræet. Det var det højeste løvtræ i skoven. Og så er asketræet det træ, som skovnisserne sover i. De andre træer syntes, at asketræet havde alting. Men det manglede et navn.

De andre træer blev endnu mere misundelige, da menneskene fik øje på træet. De blev nemlig vilde med det. Asketræets ved er stærkt, smidigt og let. Menneskene kunne bruge det til deres redskaber og mange andre ting, ja, selv til brænde var det godt. De andre træer prøvede at finde en eller anden fejl ved asketræet. Men det var svært. Til sidst opdagede de, at askens knopper er sorte. "Ha, ha," råbte de. "De ligner aske. Træet har brændt fingrene. Det er fuldt af aske. Det er et asketræ." Sådan fik asketræet sit navn.



Vidste du at vikingerne troede, at den første mand i verden hed Ask.

Vidste du at vikingernes mange fjender kaldte dem for ask-mænd, fordi de brugte asketræ til deres skjolde?

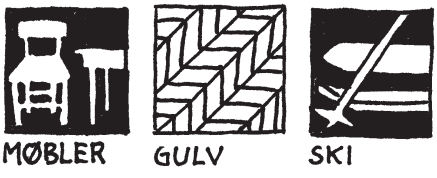


Snit en knap

Snit en knap af en askegren. Træk et stykke garn igennem hullerne – og lav en hvæse-gase.

Sådan bruger man asketræ

Asketræ er lyst, smukt, stærkt og elastisk.



BØG OG EG

For mange år siden kom bøgetræerne til Danmark. De opdagede straks, at der ikke var plads til dem. "Hvad skal vi gøre?" sagde de til hinanden med deres fornemme stemmer. "Der er egetræer alle de steder, vi helst vil være." "Vi må få nogle gode venner. Hvad med de små skovnisser? De kan måske hjælpe os." Men bøgetræerne fandt hurtigt ud af, at skovnisserne var glade for egetræerne, som spredte deres grene, så der kom sol ned til nisserne på skovbunden. Og egetræerne lavede små piber til nisserne, som de gik rundt med i munden. "Vi må finde på noget andet," sagde bøgetræerne. "Hvad med svinene?" Der var ingen af de stolte og fornemme bøgetræer, der ville være ven med svinene, der gik rundt og rodede i skovbunden, men de fik en anden ide. "Hvis vi nu pakker vores bog ind i en skal med pigge, der stikker svinene på næsen, så vil de ikke så gerne spise vores bog, men hellere alle egetræernes agern, og så vil det være vores små træer, der vokser op."

Derfor er der så mange bøgetræer i Danmark i dag, og derfor er det så svært at finde en skovnisse i en bøgeskov.



Vidste du at Christiansborg Slot er bygget på bøgepæle, der er hamret dybt ned i jorden?
Vidste du at bøgen er 50 år gammel, før den får blomster.

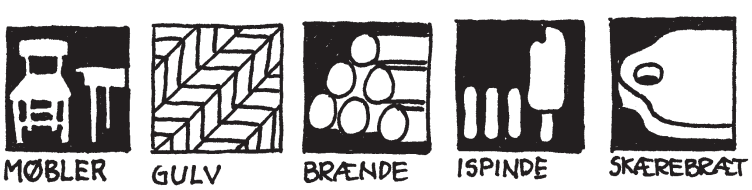
Smag på bøg
Du kan spise de lysegrønne bøgeblade om foråret – og de små bognødder om efteråret.

Lav et skrald med et bøgeblad
Læg et friskt bøgeblad over din knyttede, hule hånd. Slå på det med flad hånd. Bang!

Fakta om bøg

Højde: 40 m
Tykkelse: 1,5 m
Alder: 300 år
Fældes: 90 – 120 år
Løvspring: Start maj
Blomstring: Kort efter løvspring
Bestøvning: Vind
Skyggetræ: Slipper næsten ikke noget lys ned til skovbunden





Sådan bruger man bøgetræ
Bøgetræ er hårdt, tungt, stærkt og brunt med små sorte striber.

Vidste du at galhvepsen laver galler på egetræets blade. Når den lægger æg på et blad, sprøjter den samtidig en væske ind i bladet. Æg og væske får bladet til at danne en galle. Skær en galle over, og se larven.

Vidste du at der i Jylland står egetræer, der er flere hundrede år gamle, men ikke er større end cykler?

Du kan lave blæk af de runde galler, der sidder på egeblade.
Køb jernvitriol hos Materialisten.
Jernvitriol er et lyst salt. Hæld det op i en skål. Tag et par fine runde egegaller, og pres saften ud af dem. Når dråberne rammer saltet, bliver det sort som blæk.
Jern-gallus-blæk - som din tip-tip oldefar lavede det.

Skriv et brev med en fjer.

Fakta om eg

Højde: 36 m
Tykkelse: 2,5 m
Alder: 1.500 år
Fældes: 150 år
Løvspring: Slut maj
Blomstring: Slut maj – kort efter løvspring
Bestøvning: Vind
Lystræ: Slipper meget lys ned til skovbunden

Sådan bruger man egetræ

Egetræ er brunt, hårdt, stærkt og meget holdbart. Det rådner ikke let.



AHORN

Ahorntræet var et af de sidste træer, der kom til den danske skov. De andre træer kunne ikke lide det. "Du er ikke kroget nok," sagde det egetræet. "Du er ikke nålet nok," sagde fyrretræet. "Du er ikke blæret nok," sagde elmetræet. Men danskerne plantede det alligevel, og skovnisserne hjalp det med at finde gode steder at vokse. Ahorntræet ville gerne give skovnisserne en gave som tak for hjælpen, så det lavede vinger på sine frø. Dem leger skovnisserne helikopter med den dag i dag. Ahorntræet ville også gerne give danskerne en gave, så det lavede sukkersaft inde i sig selv. Men der var ikke så meget af det. Danskerne ville hellere bruge ahorntræets ved til violiner og træsko. Men i Canada havde ahorntræet en fætter, der hed sukkerløn, og som blev fantastisk dygtig til at lave sukker. Derfor sidder der helikopter-frø på ahorn. Og derfor får danskerne deres ahorn-sirup fra Canada.

Hvordan kan du se forskel på ahorn og løns blade

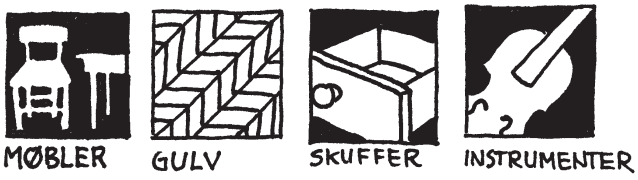


Ahorn og løn ligner hinanden meget. Sådan kan du se forskel:

- Ahorn har røde bladstilke og grønne knopper.
- Løn har mælkesaft i bladstilkene.

Bladstørrelse
Både ahorn og løn har blade i alle mulige størrelser. Hvis der er lidt lys, så sætter træet et lille blad. Hvis der er meget lys, så sætter det et stort. Find det største blad – og det mindste.

Sådan bruger man træ fra ahorn
Ahorns ved er hvidt, hårdt, tungt, stærkt, og det arbejder ikke meget.

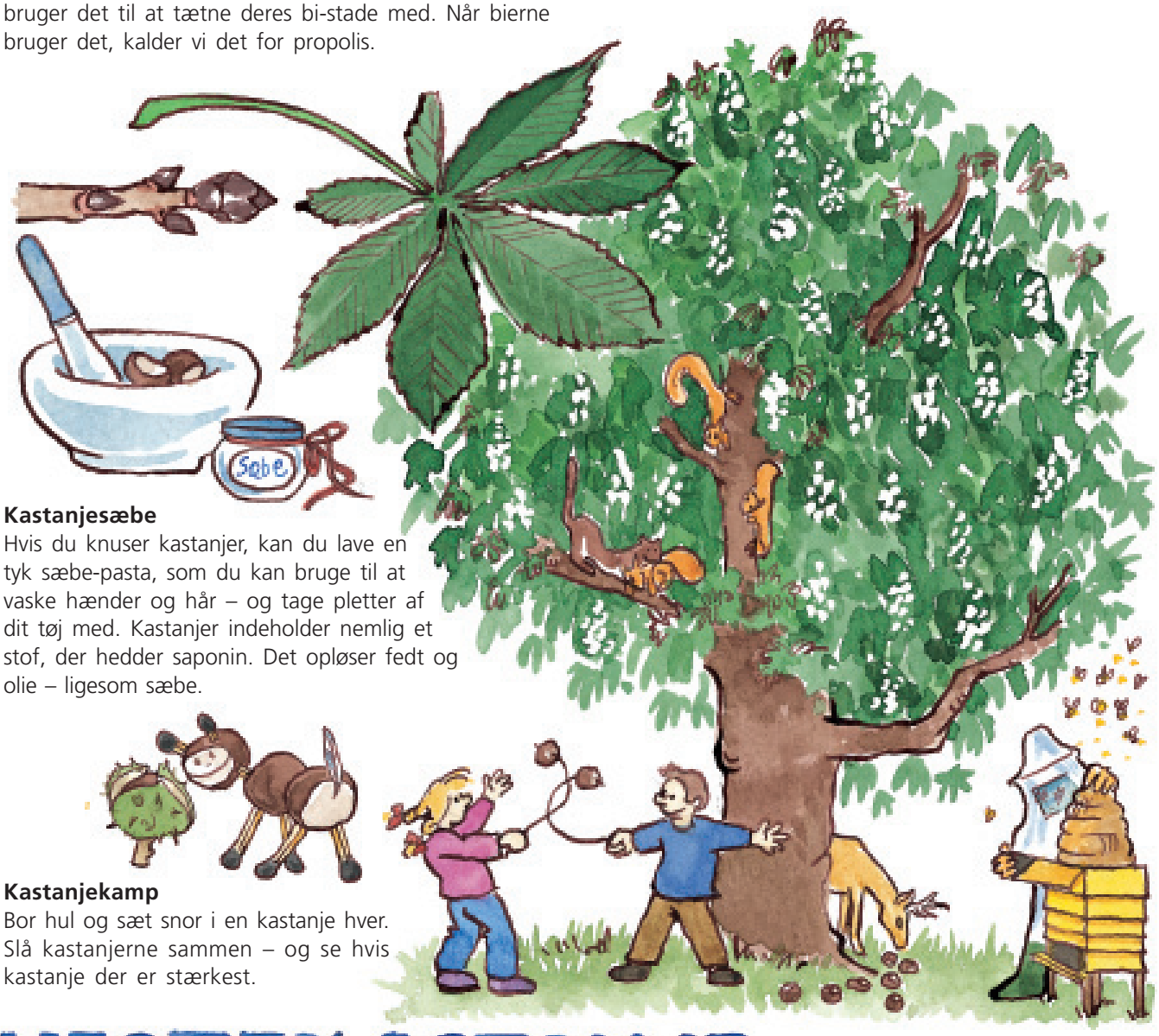


Fakta om ahorn
Højde: 38 m
Tykkelse: 1,5 m
Alder: 250 år
Fældes: 70 – 80 år
Løvspring: Slut april/start maj
Blomstring: Start maj
Bestøvning: Insekter og selvbestøvning
Skyggetræ: Slipper næsten ikke noget lys ned til skovbunden



Vidste du at ahorn får blomster, når den er 10 år, hvis den står for sig selv? Hvis den står i en skov, er den 20 år, før den får blomster.

Vidste du at bierne samler harpiks fra knopperne? De bruger det til at tætne deres bi-stade med. Når bierne bruger det, kalder vi det for propolis.



Kastanjesæbe
Hvis du knuser kastanjer, kan du lave en tyk sæbe-pasta, som du kan bruge til at vaske hænder og hår – og tage pletter af dit tøj med. Kastanjer indeholder nemlig et stof, der hedder saponin. Det opløser fedt og olie – ligesom sæbe.

Kastanjekamp
Bor hul og sæt snor i en kastanje hver. Slå kastanjerne sammen – og se hvis kastanje der er stærkest.

HESTEKASTANJE

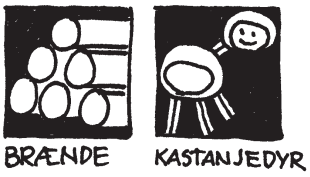
Engang kom en pige forbi et kastanjetræ, der stod og græd i regnvejret. Hun spurgte: "Hvad er du så ked af?" Træet svarede: "Du har to ben. Kan du ikke bære mig rundt, så jeg kan komme ud og se verden?" Pigen sagde: "Du er alt for stor til, at jeg kan bære dig." Kastanjetræet lyste op: "Men mine små børn, kastanjerne, dem kan du have i lommen." Pigen lovede, at hvert år ville hun komme forbi på en blæsende efterårsdag og samle kastanjerne op og bringe dem rundt i verden. Kastanjetræet lo: "Så vil jeg til gengæld prøve at få mine blade til at ligne menneskehænder, så de kan vinke til dig, hver gang du går forbi mig."

Derfor samler børn kastanjer om efteråret og kommer dem i lommerne, og derfor vinker kastanjetræerne med sine grønne femfingrede hænder til alle børn i blæsevejr.

Fakta om hestekastanje

Højde: 35 m
Tykkelse: 2 m
Alder: 300 år
Løvspring: Start maj
Blomstring: I maj
Bestøvning: Insekter (bier)
Skyggetræ: Slipper næsten ikke noget lys ned til skovbunden

Sådan bruger man kastanjetræ
Kastanjetræ er hvidt, blødt og spalter let.



RØDEL

Da den første mand fældede et gammelt elletræ, blev stubben rød af blod. En lille fugl satte sig på stubben. Den blev rød på hals og bryst. Sådan kom elletræet til at hedde rødel og den lille fugl rødhals.

Rødellen sagde til rødhalsen: "Flyv op til Vorherre, og spørg om han ikke nok vil gøre det forbudt at fælde mig, for det gør så ondt."

Det gjorde rødhalsen, og da den kom ned fra himlen, sagde den: "Mennesket har ret til at fælde træer, så længe de planter nye. Det vil Gud ikke lave om på, men han vil sørge for, at det ikke gør ondt på dig at blive savet over, selvom det bløder, og han vil give dig evnen til at vokse i moser og lavt vand, så det bliver svært at fælde dig."

Derfor kan rødellen vokse med rødderne under vand.



Snit et hjerte
Snit et hjerte af en frisk ellegren. Se hvordan hjertet bliver rødt, når den friske saft møder luftens ilt. Tør og puds dit hjerte – og giv det til én du kan li.

Fakta om rødel

Højde: 26 m
Tykkelse: 1 m
Alder: 150 år
Fældes: 80 – 100 år
Løvspring: Start maj
Blomstring: Marts/april
Bestøvning: Vind
Lystræ: Slipper meget lys ned til skovbunden

Sådan bruger man elletræ
Elletræ er rødbrunt, let og meget holdbart under vand.


RØGERI


TRÆSKO


BUNDGARNSPÆLE

Vidste du at elverfolk betyder ellefolk, og at de er lidt farlige? De kan gøre dig ellevild!
Vidste du at en sild skal røges over ellerøg, ellers smager den ilde.

Fakta om birk

Højde: 30 m
Tykkelse: 0.75 m
Alder: 100 år
Fældes: 60 – 70 år
Løvspring: Slut april/start maj
Blomstring: Start maj
Bestøvning: Vind
Lystræ: Slipper meget lys ned til skovbunden

Heksekost

Har du lagt mærke til, at birketræer kan have nogle mærkelige reder i toppen? Man kalder dem heksekoste. Det er en svamp, der får kvistene til at vokse i alle mulige retninger.



Drik birkesaft

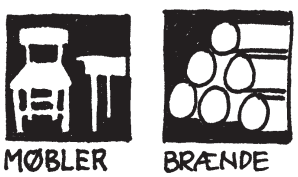
Du kan tappe sukkersaft fra birketræet om foråret. Vælg dig et træ, der står i solen. Skær en fingertyk gren over. Stik enden af grenen ned i en flaske og bind flasken fast. Hent din saft senere.

BIRK

Før der kom farve på verden, var alting hvidt. Det var skovnisserne sure over, for de gik hele tiden ind i træerne. Derfor gav Gud dem farver, så de kunne male skoven. Nisserne syntes, der var alt for mange farver, så de hældte nogle af dem sammen, bl.a. gult og blåt. Det fik de en masse grønt ud af, som de malede alle bladene med. De hældte også andre farver sammen og fik noget forskelligt brunt og gråt. Det malede de på træernes stammer og grene. Men da de til sidst kom til birketræerne, opdagede de, at de havde brugt al malingen. De måtte nøjes med at tørre deres pensler af på barken, så den fik et par mørke striber og pletter her og der. Derfor er birketræernes stammer hvide.

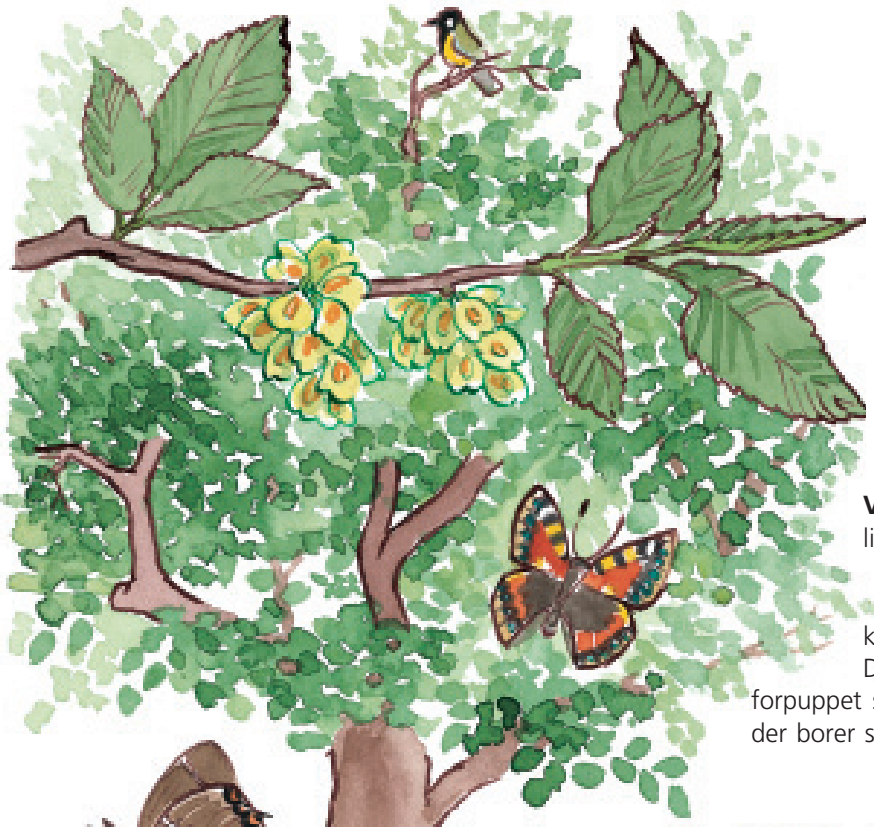
Lav en knivskede af birkebark

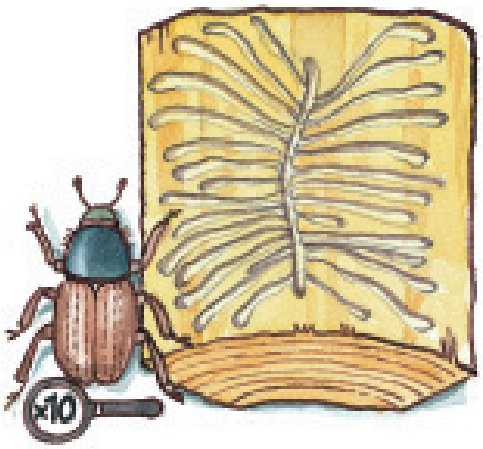
Skær en strimmel af birkebark, der er 5 gange så lang som knivsbladet, og 1 cm bredere end kniven. Skær også en lang smal strimmel til at sy med. Fold og sy, som tegningen viser. Tag ikke bark fra levende træer.



Sådan bruger man birketræ

Birke træ er lyst let at arbejde med.





Vidste du at elme-barkbillen lægger æg lige under elmens bark. Hun-barkbillen gnaver den midterste gang, mens hun lægger sine æg. Når larverne bliver klækket, gnaver de sig hver en sidegang. Der hvor gangen ender, har larven forpuppet sig – og er blevet til ny elme-barkbille, der borer sig ud i det fri.

ELM

Man skal aldrig blære sig, fordi nogen er små eller grimme. Det ved elmetræet alt om. Før i tiden var der mange blærede elmetræer i Danmark. Når billerne kom og satte sig på deres grene, sagde de: "Skrub af! Vi gider ikke at have sådan nogle grimme småkravl som jer her." Det blev billerne kede af. De holdt et kæmpe billemøde, hvor alle biller mødte op. "Hvad skal vi gøre?" sagde en træbuk. "Snart vil de andre træer heller ikke have os, og så dør vi alle sammen." En lille elmebarkbille sagde: "Vi må slå elmetræerne ihjel." "Men er vi store nok til det?" sagde en stor næsehornsbille. Elmebarkbillen sagde: "Det er ikke størrelsen, det kommer an på." Den tog noget frem mellem sine to mindste tæer. "Det her er en spore fra en svamp. Den vil jeg plante i alle de blærede elmetræer, så de dør. Det skal nok få de andre træer til at tænke sig om." Derfor er næsten alle de store, gamle elmetræer i Danmark døde. Og derfor er der ingen træer, der blærer sig, fordi de er store.

Spis manna
Du kan spise elmetræets frugter – manna.

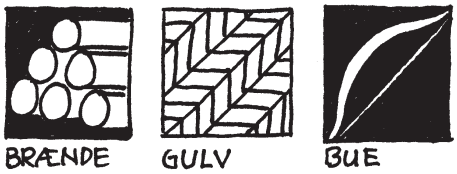
Snit en flitsbue
Skær dig en frisk gren af elm, ahorn eller hassel. Skær sidegrenene af. Snit et hak i begge ender 3 cm fra spidsen. Sæt strengen på ved at vikle den 4 gange rundt om enden, før du binder et knob.



Snit en pil med et lille hak i enden.

Fakta om elm
Højde: 38 m
Tykkelse: 2 m
Alder: 500 år
Løvspring: Maj-juni

Blomstring: Marts – april
Bestøvning: Vind
Skyggetræ: Slipper næsten ikke noget lys ned til skovbunden



Sådan bruger man elmetræ
Elmetræ er grønligt, stærkt, sejt, hårdt og svært at kløve.

PIL

Fakta om pil

Højde: 2 – 20 m
Tykkelse: 0,1 – 0.8 m
Alder: 80 år
Løvspring: Maj
Blomstring: April
Bestøvning: Insekter
Lystræ: Slipper meget lys ned til skovbunden

Da Gud havde opfundet piletræet, var han meget glad for det, men ingen ville have det. Han sendte en engel ned til skovnisserne for at få dem til at plante piletræer i naturen. "Det gider vi ikke," sagde skovnisserne. "Piletræet er sjusket med sig selv. Det vokser ikke på en pæn måde, og når det flækker, hvad det ofte gør, så vokser det bare videre, selvom det ser forfærdeligt ud." Englen svarede: "Men Gud holder meget af piletræet. Han synes, at der skal være plads til det." "Okay," sagde nisserne. "For Guds skyld vil vi give det en chance. Men vi gider ikke at plante det. I stedet vil vi skære de nye grene af træet og lave pile af dem. Og pilene vil vi skyde i alle retninger. Hvis træet er så dygtigt, at det kan vokse, dér hvor pilen sætter sig i jorden, så vil vi hjælpe det fremover. "Det hørte piletræet og var klar over, at det måtte gøre sig umage. Derfor kan et piletræ vokse frem, hvis man sætter en pilepind ned i våd jord. Og derfor hedder det et piletræ.

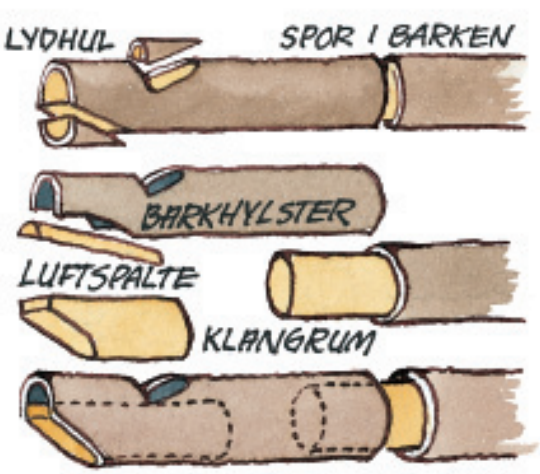


Plant pil

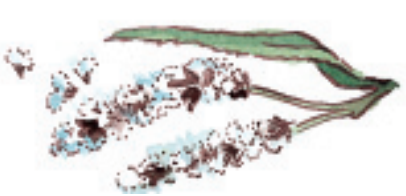
Pil spirer let. Klip en blyants-tyk gren i 25 cm lange stykker. Stik et grenstykke 20 cm ned i jorden, og giv det lidt vand – så slår det rødder og gror.

Snit en pilefløjte

Om foråret stiger saften i træerne. Så sidder pilens bark løs, og det er let at snitte pilefløjter. Skær dig en gren, der er ca. 1 ½ cm tyk og 15 cm lang. Snit som du ser det på tegningen.



Vidste du at pilens frø er bittesmå men pakket ind i en stor tot frøuld? Ulden har været brugt som fyld i puder og dyner.



Sådan bruger man pil

Piletræ er lyst, sejt og smidigt, men ikke særlig stærkt.





Kig på bladlus og myrer
Bladlusene suger saft fra lindens blade. En del af saften afgiver de som store dråber honningdug bagpå. Myrerne elsker honningdug. De vandrer op i træet – ud til bladene – og malker bladlusene.





Lav lindete
Pluk lindeblomster – og tør dem spredt på en avis. Du skal bruge 3 teskefulde til en kande lindete.

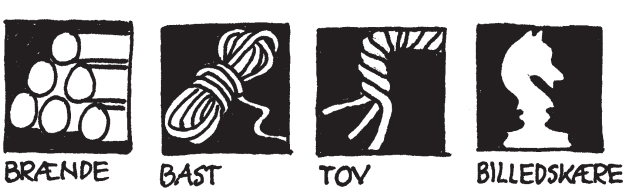
Fakta om lind

Højde: 32 m
Tykkelse: 1,5 m
Alder: 600 år
Løvspring: Slut april – start maj
Blomstring: Slut juli
Bestøvning: Insekter (bier) og vind.
Skyggetræ: Slipper næsten ikke noget lys ned til skovbunden.

LIND

Engang var lindetræets blade runde. Men en sommerdag var der en dreng, der stjal sin fars gevær og gik ud i skoven og skød en rævemor. Hårdt såret løb hun hjem til sin hule, der lå under et lindetræ. Ved hulens indgang sank hun sammen med ræveungerne omkring sig. Drengen havde fulgt efter hende. Da han nåede frem, var hun død. Ræveungernes hjerteskærende gråd skar op i luften, op i lindens blade, og lyden var så sorgfuld og deres kærlighed til hende så stor, at lindetræets blade trak sig sammen i sorg.

Derfor er lindetræets blade ikke runde, men hjerteformede, og derfor er det forbudt at skyde ræven, mens den har unger.





Vidste du at man kan lave bast og tov af lindens inderbark.
Vidste du at lindeblomster er fulde af nektar og blomsters-tøv. Bierne suger nektar op fra blomsten og laver den om til honning nede i maven. De gemmer honningen i deres bo – så har de det at spise om vinteren.

Sådan bruger man lindetræ
Lindetræ er lysebrunt, sejt, blødt og svinder ikke, men det er hverken holdbart eller stærkt.

Vidste du at rønneblomster er smukke, men at de lugter meget grimt.



Fakta om røn

Højde: 20 m
Tykkelse: 0,5 m
Alder: 100 år
Løvspring: Slut april
Blomstring: Maj – juni
Bestøvning: Insekter (fluer)
Lystræ: Slipper meget lys ned til skovbunden

RØN

Der var engang en solsort, der sad oppe i rønnens trækrone og spiste røde rønnebær. En ræv standsede op ved foden af træet. "Du, solsort. Kommer du ikke herned med nogle bær?" "Nej," sagde solsorten. "Du kan komme herop og hente dem." Det kunne ræven ikke, så den sagde: "Rønnebærrene er sure."

Her standser menneskenes historie om ræven og rønnebærrene, men det er en dårlig slutning. I virkeligheden fortsætter historien sådan her:

"Du siger bare, at rønnebærrene er sure, fordi du selv er sur over, at du ikke kan få fat på dem," sagde solsorten. Ræven sagde: "Skal vi vædde?" Solsorten sagde ja og fløj ned til ræven med en klase rønnebær, så den kunne smage. Første spiste ræven solsorten. Så spiste den rønnebærrene. Vi ræve synes nemlig ikke, at rønnebær er sure. Nej, det er menneskene, der er sure. Derfor kommer de masser af sukker i deres rønnebærgele, så de kan blive sødere.



Rønnebær-æblegele
Kog rønnebær og æblestykker til saften løber ud. Si og mål saften. Hæld den i gryde. Bring saften i kog. Rør 1 kilo sukker i pr liter saft. Kog indtil saftdråberne falder tungt fra skeen. Skum, tilsæt 1 tsk. flydende atamon pr liter saft – og hæld geleen på skoldede glas.

Rønnebærarmbånd
Træk rønnebær på en tråd – og lav halskæder og armbånd. Du kan tørre en kæde med rønnebær og bruge den som fuglefoder til vinter.

Sådan bruger man røn
Rønnetræ er brunt, tæt, hårdt og stærkt.



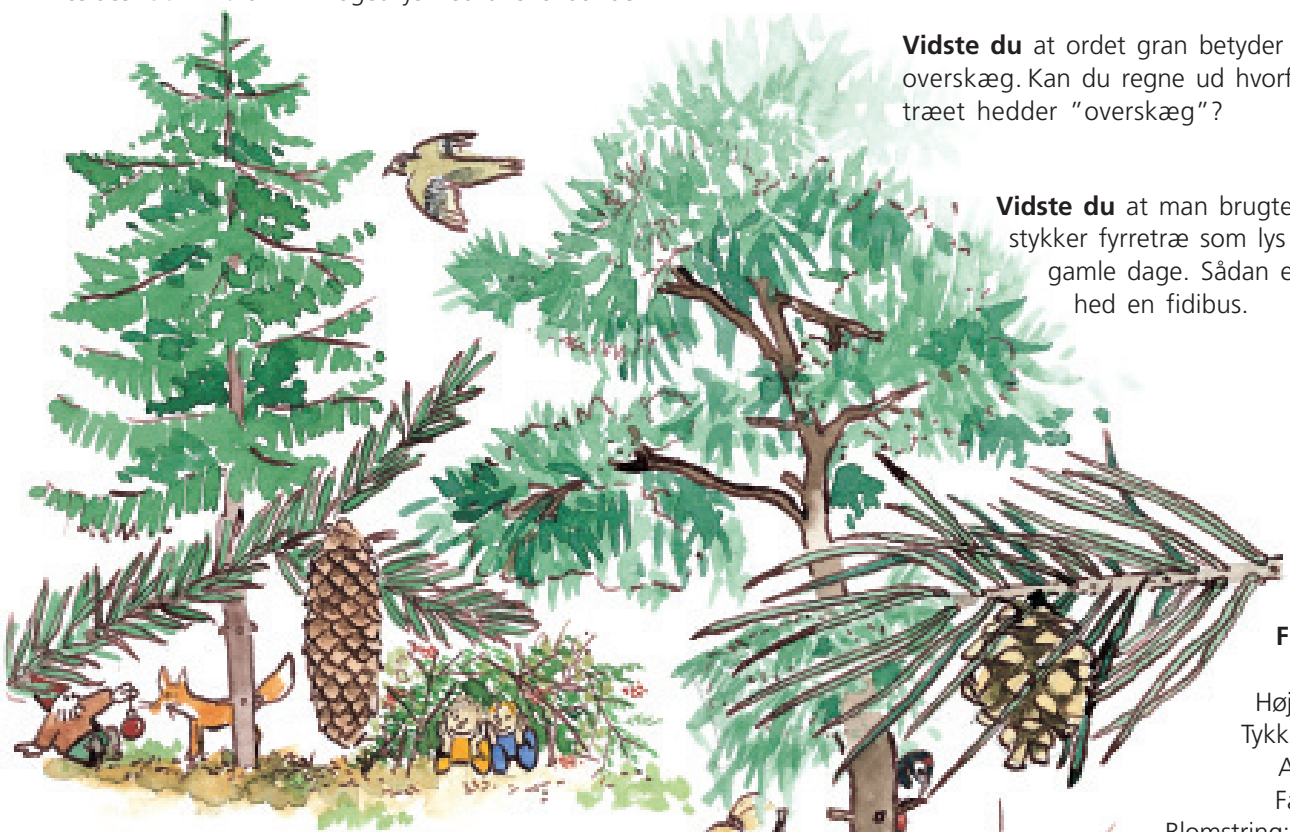
GRAN, FYR

Fakta om rødgran

Højde: 30 – 40 m
Tykkelse: 1,1 m
Alder: 215 år i DK
Fældes: 50 – 70 år
Blomstring: Maj
Bestøvning: Vind
Skyggetræ: Slipper næsten ikke noget lys ned til skovbunden

Vidste du at ordet gran betyder et overskæg. Kan du regne ud hvorfor træet hedder "overskæg"?

Vidste du at man brugte tynde stykker fyrretræ som lys i gamle dage. Sådan en pind hed en fidibus.



Fakta om skovfyr

Højde: 30 m
Tykkelse: 1 m
Alder: 250
Fældes: 80
Blomstring: Maj, juni
Bestøvning: Vind
Lystræ: Slipper meget lys ned til skovbunden

Sådan bruger man gran

Grantræ er lyst, blødt og stærkt - og helt lige.





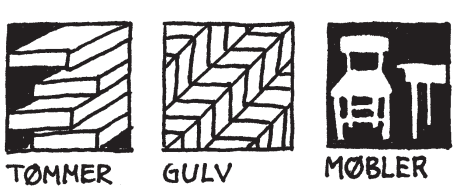
Byg en bivuak

Rafter af gran er gode at bygge med. Bivuakken her er bygget af tre granrafter og et par tynde grene. Taget er lavet af grangrene, der er bundet på med snor. Her kan to mennesker sove lunt og godt.



Sådan bruger man fyrretræ

Fyrretræ er gulbrunt, tungt, stærkt og meget holdbart – også udendørs.



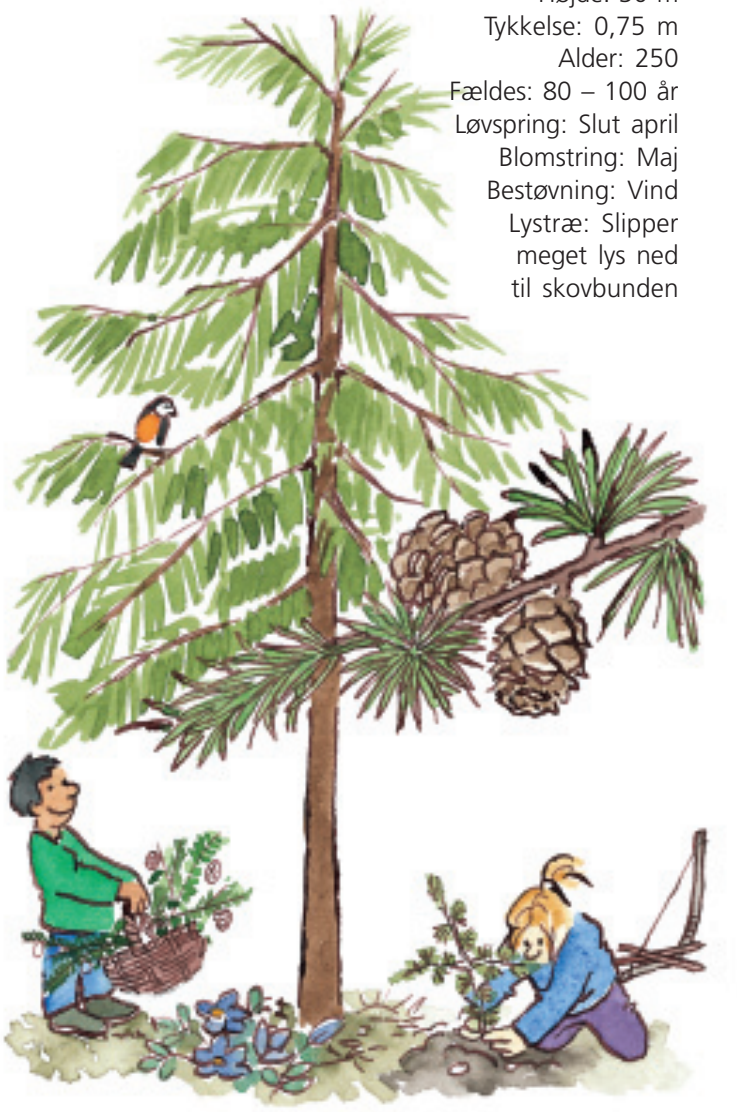
OG LÆRK

Engang fandt skovnisserne ud af, at de ville have et juletræ, så de sendte en blåmejse op til Gud for at spørge, om han ikke havde et træ, der havde blade på om vinteren. Gud kom i tanke om nåletræerne. Han tog en stor håndfuld frø af de forskellige slags nåletræer og kastede dem ned til nisserne, så de havde lidt at vælge mellem.

Først prøvede nisserne fyrretræet, men de syntes, det havde en forkert facon inde i stuen. Så prøvede de med lærketræet. Men lærketræerne kunne ikke lide at stå indendørs, så de blev alle sammen enige om at smide nålene, inden det blev jul, og det har de gjort lige siden. Til sidst tog nisserne grantræet ind, og det fungerede fint. Derfor er grantræet juletræ. Og derfor har fyrretræet og grantræet nåle på om vinteren, mens lærketræet smider sine nåle.

I gamle dage troede man, at det var tyskerne, der havde opfundet juletræet, men vi ræve ved, at det ikke er rigtigt. Det er nemlig nisserne. Derfor pynter menneskene op med nisser til jul og ikke med tyskere.

Fakta om lærk
Højde: 30 m
Tykkelse: 0,75 m
Alder: 250
Fældes: 80 – 100 år
Løvspring: Slut april
Blomstring: Maj
Bestøvning: Vind
Lystræ: Slipper meget lys ned til skovbunden



Vidste du at de norske vikinger brugte lærk i deres skibe. Træet havde vokset i Sibirien, og vikingerne fandt det som drivtømmer på stranden.

Gå frisk og glad i lærkebad
10 friske lærkekviste (20 cm lange)
1 liter vand
Kog kvistene i 15 minutter. Si lærkevandet, og hæld det i dit badevand.



Sådan bruger man lærketræ
Lærketræ er rødt, stærkt og meget holdbart – også udendørs.



Så du:

- hvordan solsorten døde?
- hvem der spiste egernungen?
- hvem der går med rævens skind?
- hvem der har bukser af blomsterstøv?
- hvad der blev af de kastanjerne som rådyret spiste?
- den mærkelige mand i hvidt tøj? Hvad går han og laver?
- hvad man bruger asketræ til?
- hvor elverpigen bor?

Vidste du:

- at du godt må skære eller klippe grene af træerne, når de er over 10 meter høje – men kun i offentlige skove, eller hvis du får lov.
- at du kun må tage bark fra træer og grene der er døde.

Træfabler: Thorstein Thomsen
Øvrig tekst: Malene Bendix og Stephan Springborg
Tegninger: Bettina B. Reimer
Redaktion: Bettina B. Reimer, Stephan Springborg, Malene Bendix, Thorstein Thomsen, Arne Bondo, Eva Skytte.
Lay-out: Page Leroy-Cruce
Tryk: Schultz
1. oplag
ISBN: 87-7279-491-7

Miljøministeriet
Skov- og Naturstyrelsen
Haraldsgade 53
2100 København Ø
Tlf.: 3947 2000
e-post: sns@sns.dk
Hjemmeside: www.sns.dk

Skoven i Skolen og Dansk Skovforening
Amalievej 20
1875 Frederiksberg C
Tlf.: 3324 4266
e-post: info@skoven-i-skolen.dk
e-post: info@skovforeningen.dk
Hjemmeside: www.skoven-i-skolen.dk
Hjemmeside: www.skovforeningen.dk

Tag i skoven med Skoven i Skolen
Hvis du vil vide mere om træerne og skoven, så klik ind på www.skoven-i-skolen.dk.

Tag i skoven med en naturvejleder
Hvis du vil i skoven med en der kender den, så klik ind på www.naturnet.dk og find ture du kan deltage i.

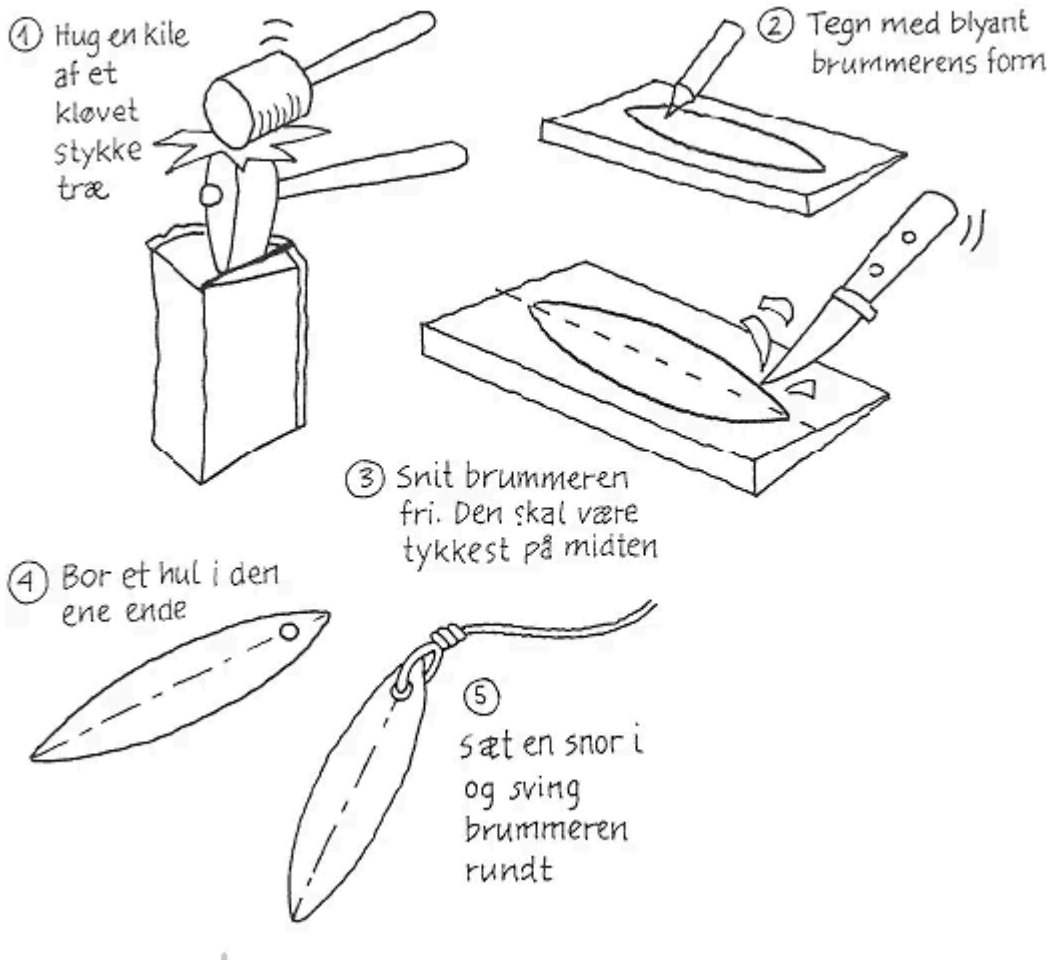
Om Emma og Ræven
Dette hæfte er udgivet af Skov- og Naturstyrelsen, Dansk Skovforening og Skoven i Skolen i forbindelse med Skovens Dag 2003. Der findes også tre andre hæfter om Emma og Ræven:
"Vores nye skov", "Hvad får vi ud af skoven" og "Året i skoven".

Der hører en plakat til hæftet. I kan hænge plakaten op i jeres klasse. På www.skoven-i-skolen kan I finde aktiviteter med træer, som I kan hænge på plakaten. Der er én aktivitet for hver måned. Søg på "Emma4januar", "Emma4februar" osv., eller bare på "Emma4".

Hæfter og plakat er gratis og kan bestilles hos:
Frontlinien
Strandgade 29
1401 København K
Tlf.: 32 66 02 00
E-mail: frontlinien@mim.dk
Netboghandel: www.mim.dk/butik

Snit en brummer

En brummer er en slags musikinstrument. Se hvordan du snitter en brummer.



Lidt om brummere

En brummer, er et mærkeligt lyd-instrument. En lille flad ting i en snor som laver en snurrende, brummende lyd, når man snurrer den over sit hoved.

Brummeren er kendt fra hele verden. I Danmark blev den fundet i Kongemosen på Vestsjælland omkring 1960. Nationalmuseet stod for udgravningen der senere blev meget berømt for sine rige fund fra jægerstenalderen. En hel epoke i vores fortid kaldes for Kongemosekulturen. Kongemosekulturen ligger 8.000 år tilbage.

Du kan både lave brummere af ben og træ. Kongemosebrummeren var lavet af en knogle fra en hjort. Men det er nu nemmest at lave en brummer af træ.

Brummeren blive i dag brugt mange steder i verden, som et legetøj eller som musikinstrument. Andre steder er den forbundet med en del overtro. Her bliver den bl.a. brugt til ungdomsindvielser, i regnmagerens tjeneste og for at give jagtlykke. I nogle kulturer er brummeren så hellig at de der ikke er indviede kan blive dømt til døden hvis de ser den. Kvinder og børn hører aldrig til de indviede.

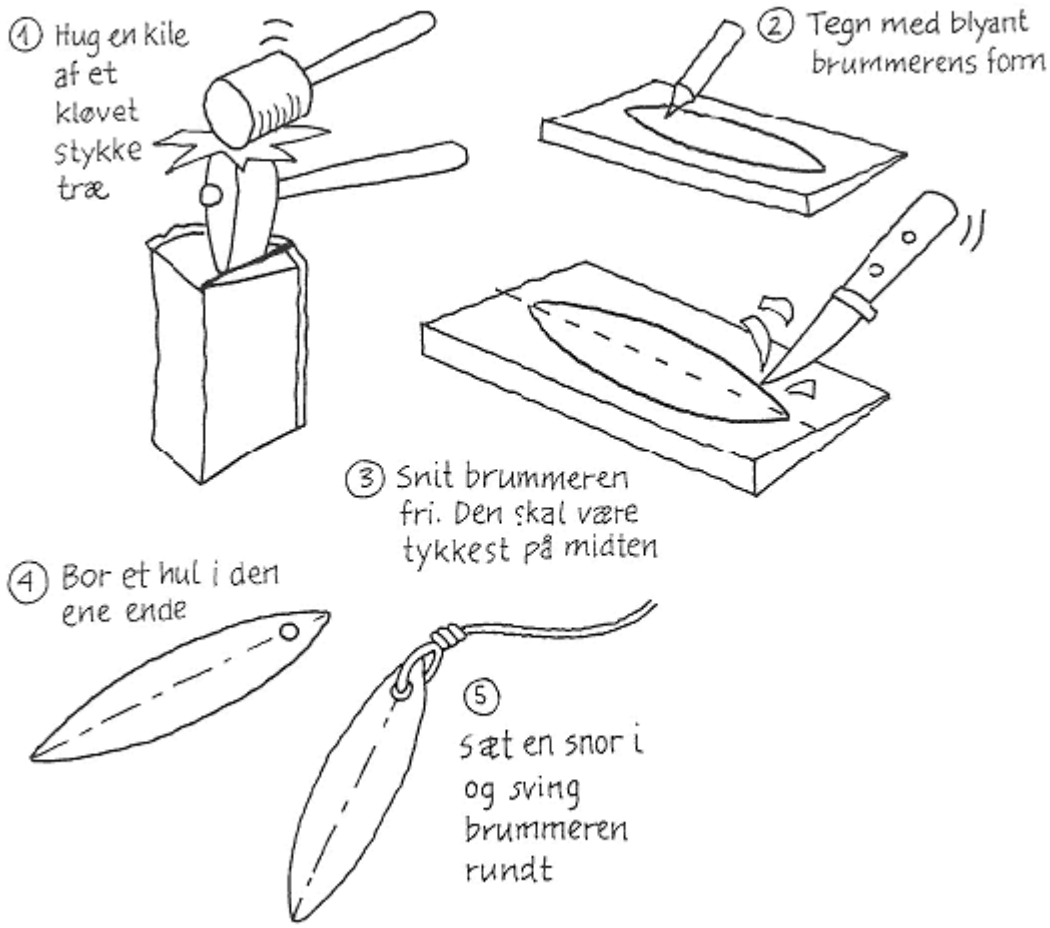
Det er den flade form der giver brummeren liv og lyd. Når den slynges rundt i luften vil den begynde at snurre om sin egen akse, og så opstår lyden. Efter et lille stykke tid vil snoren være tvunget så meget den ene vej at brummeren stopper og begynder at dreje den anden vej. Derved opstår den mystiske stigende og faldende tone som vil kunne fortsætte i det uendelige - hvis kræfterne er til det.

Hver brummer har sin egen lyd afhængigt af form og størrelse. En lang brummer har en kraftig tone. En kort har en svagere tone. Små brummere har en høj lyd, store har en dyb lyd.

Flere brummere sammen lyder som noget der hører en anden verden til. En verden der er beboet af trolde og ånder.

Du kan eksperimentere med brummerens form og dekoration. F.eks. er Grønlandske brummere ofte forsynet med takker langs kanten.

Sådan gør du



1. Flæk en flis af et stykke brænde (se tegning).

2. På træstykket tegner du omridset på brummeren med en blyant. Så er det bare at gå i gang med dolken.

3. Den færdige brummer skal være symmetrisk. Tykkest på midten og spidse til mod alle kanter. Den skal være ret flad og aflang i formen.

   Hvis brummeren ikke er flad eller hvis den ikke er symmetrisk, vil den ikke sige en lyd. En asymmetrisk brummer vil godt give et lille brum fra sig, når den drejer den ene vej, men så heller ikke mere. Den vil simpelthen ikke dreje den anden vej. Kig derfor på brummeren mens du snitter. Se hvor skævheden er og ret det til.

   Nogle brummere er ikke helt rene i tonen. De hvæser. Det skyldes, at de er en smule skæve eller ikke helt glatte. Et stykke sandpapir kan nemt rette det til.

4. Når du har snittet brummeren borer du et hul i den ene ende af den og binder snoren i.

Prøv din brummer af
Nu kan du prøve den. Du skal forestille dig at brummeren snurrer rundt på to måder. For det første hænger den i sin snor og snurrer rundt omkring sig selv. Og for det andet svinger du den rundt omkring dit hoved - lidt ligesom en lasso.



Begynd med at få brummeren til at snurre om sig selv. Drej snoren frem og tilbage mellem tommel og pegefinger mens brummeren hænger ned. Når den begynder at snurre frem og tilbage giver du den længere og længere snor - og begynder at svinge den rundt foran dig. Til sidst kan du svinge den rundt over dit hoved mens den brummer - brum brum - sin egen mærkelige sang.

Til sidst vil enhver brummer blive meget smuk og glad af at få lidt linolie.

Tips!
Træet er lettest at snitte i, hvis det er friskt.

Hvem, hvad, hvor

Fag
Håndværk og design

Sted
Skov, By og kultur

Årstid
Forår, Sommer, Efterår, Vinter

Grej

et stykke træ afhængig af brummerens størrelse (f.eks. 20 cm i diameteren og 25 cm høj). Blødt træ er lettest at snitte i. Lind og el er bedst, men du kan også bruge birk eller gran.

dolk

økse

sandpapir

blyant

snor - køb en snor som er flettet og ikke snoet, ellers snor det sig op, når du svinger brummeren

8 mm bor

evt. linolie

Tid

1 time.

Undervisningsmål

Alle kan bruge ideen her - børn, unge, voksne og gamle. Hvis du er lærer, kan du bruge ideen i skolen, men du må selv tænke den ind i dit fag.

Kolofon

Forfatter
Eva Skytte, naturvejleder i Dansk Skovforening + Skoven i Skolen.

Ide
Stephan Springborg.

Tegninger
Eva Wulff.

Redaktør
Malene Bendix.

Inspiration og lignende materialer

Håndværk og design

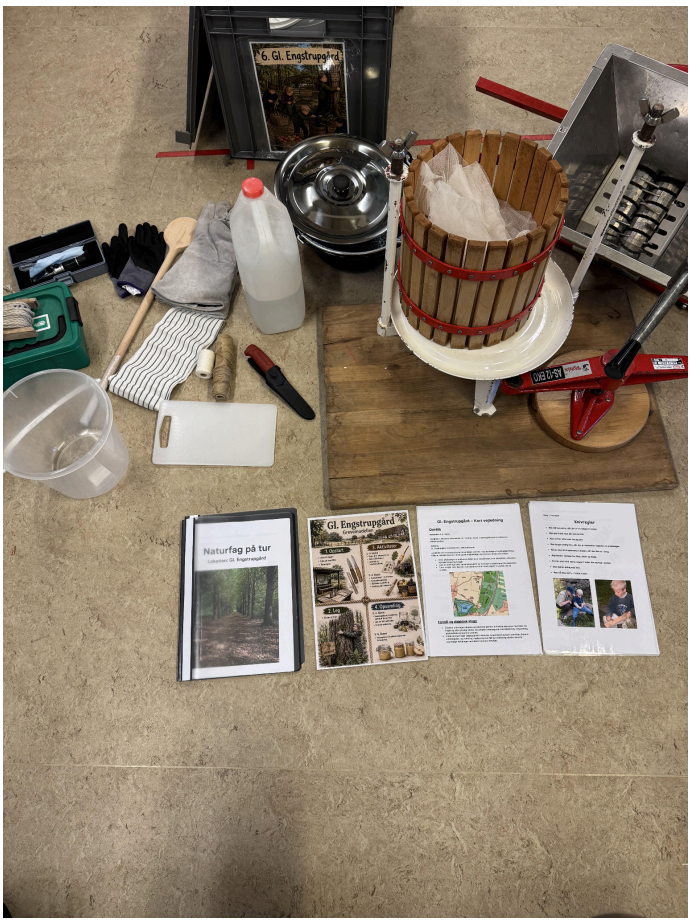
Aktiviteter
Lav en fuglekasse

Undervisningsforløb
Byg en skammel

Gl. Engstrupgård
Pakkeliste - Lærerkasse

Udstyr	Bilag og opslagsbøger
Viskestykker Dunk med vand Saftpresser* Net til saftpresser* Kværn* Bålgryde Låg til bålgryde Grydeske Bålhandsker Arbejdshandsker Dolke Skærebrætter Spande Snor til brummere Refraktometer Førstehjælpskasse Reb	Grevemodellen - Gl. Engstrupgård Kort vejledning - Gl. Engstrupgård Bilag 1 - Knivregler Bilag 5 - Almindelige træer og blade i skoven Bilag 13 - Frøspredningsbanko Bilag 14 - Æblemost* Bilag 7 - Natur billedlotteri

* Man kan også vælge at kværne og presse på skolen, da det kan være omstændigt at have kværn og presser med på tur.




6. Gl. Engstrupgård
AS-12 EKO
Naturfag på tur
Lokation: Gl. Engstrupgård
Gl. Engstrupgård
Grevemodellen
1. Opstart
2. Leg
3. Aktiviteter
4. Opsamling
Gl. Engstrupgård – Kort vejledning
Overblik
Formål og didaktisk afsæt
Knivregler