





### **Bøg**

Højde: 35 m

Tykkelse: 1,50 m

Alder: 300 år

Fældes: 90 – 120 år

Løv-spring: Start maj

Blomstring: Kort efter  
løv-spring

Bestøvning: Vind

Skygge-træ: Slipper næsten  
ikke noget lys ned til  
skov-bunden

Jord-bund:

Kan gro  
mange  
steder.  
Trives  
bedst i  
dyb, fugtig  
muld-jord med

ler og kalk.

Frost: Det lille bøge-træ  
er følsomt overfor  
natte-frost.



### **Eg**

Højde: 30 m

Tykkelse: 2,50 m

Alder: 1500 år

Fældes: 150 år

Løv-spring: Slut maj

Blomstring: Slut maj til  
kort efter løv-spring

Bestøvning: Vind

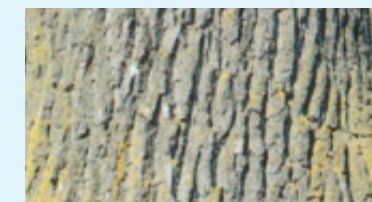
Lys-træ: Slipper meget lys  
ned til skov-bunden

Jord-bund:

Kan gro  
mange  
steder.  
Trives  
bedst på  
lidt fugtig,  
ler-blandet

muld.

Blæst: Egen er meget  
storm-fast.



### **Ask**

Højde: 40 m

Tykkelse: 1 – 2 m

Alder: 250 år

Fældes: 70 år

Løv-spring: Slut maj

Blomstring: Midt maj til før  
løv-spring

Bestøvning: Vind

Lys-træ: Slipper meget lys  
ned til skov-bunden

Jord-bund:

Kræver  
fugtig, dyb  
og meget  
nærings-rig  
muld-bund.

Vokser gerne  
på bakker med

kilde-væld.

Frost: Tåler ikke natte-  
frost under løv-spring.



Malene Bendix, Arne Bjerrum, Steen Erik Nielsen

# Børn og Træer

1. - 3. klasse



NATUR-TEKNIK I NATUREN

alinea EGMONT

*Børn og Træer, 1.-3. kl.*  
*Elevbog*

© 2005, Alinea, København

Kopiering fra denne bog er kun tilladt ifølge aftale med Copy-Dan

Serien udgives i et samarbejde mellem Alinea og Skoven i Skolen.

Børn og Træer er udgivet med støtte fra Tipsmidlerne til friluftslivet, Skov- og Naturstyrelsen, Aage. V. Jensen fonde, Undervisningsministeriet og Træ Er Miljø.

Forlagsredaktion: Eva Maria Grout, Alinea  
Malene Bendix, Skoven i Skolen

Grafisk tilrettelægning og omslag: Eva Wulff

Illustrationer: Eva Wulff

Billedfortegnelse:

Godet, Jean-Denis: forsats og bagsats

Scanpix/Biofoto/Gerth Hansen: omslag

Repro: Scanman

Tryk: Narayana Press

Børn og Træer gennemføres af Skoven i Skolen i samarbejde med Skov- og Naturstyrelsen. Træer bestilles på Skov- og Naturstyrelsens distrikter via [www.skoven-i-skolen.dk](http://www.skoven-i-skolen.dk) (se under Danmark Rundt).

Skoven i Skolen er et samarbejde mellem Dansk Skovforening, Friluftsrådet, Miljøministeriet (Skov- og Naturstyrelsen), Træ Er Miljø (Træbranchens informationsprojekt) og Undervisningsministeriet.

1. udgave 3. oplag 2008

ISBN 978-87-23-01938-7

[www.alinea.dk](http://www.alinea.dk)

[www.skoven-i-skolen.dk](http://www.skoven-i-skolen.dk)



Forår



Sommer



Efterår



Vinter



bt-træer

Ikon og kode der henviser til hjemmesiden [www.skoven-i-skolen.dk](http://www.skoven-i-skolen.dk)  
Søg på koden for at finde flere materialer om emnet.

# Indhold

Lær træerne at kende 4



Plant et træ 6



Træernes frø og frugter 8



Hold varmen i vinter-skoven 10



Små dyr i skoven 12



Vi bruger træ 14



Bål, kniv og færdsel i skoven 18



Dyr og dyre-spor i skoven 22



Lav papir 24



Træernes blomster 26



Stik-ord 28

# Lær træerne at kende

Her er en skov.  
Der er mange træer.  
Hvor mange kender du?

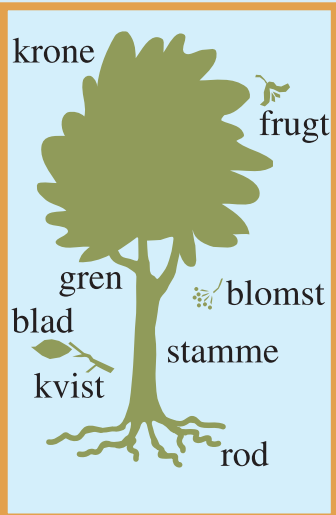




pil



elm



el



ask



ahorn



gran



fyr



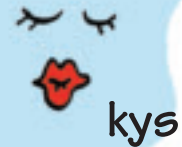
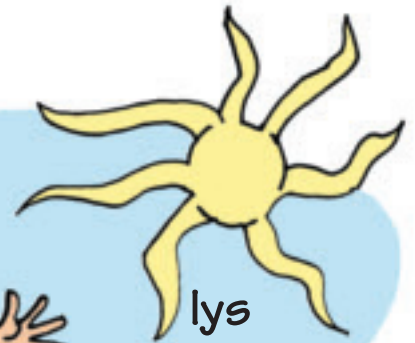
# Plant et træ

## Du lever

Hvad skal du bruge?



luft

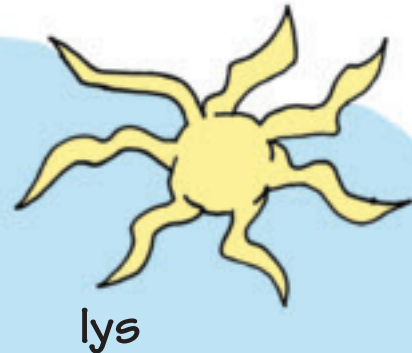


## Dit træ lever

Hvad skal dit træ bruge?



luft



plads





# Plant dit træ



Plante-tid.



Grav et hul.



Hæld vand i hullet.



Sæt dit træ i hullet og fyld jorden på igen.



Tramp jorden godt til om dit træ.



Vand dit træ.

## Pas dit træ

Dit træ er lille.

Du må luge ukrudt væk.

Ellers bliver det kvalt.



at træer tit bliver ældre end mennesker?

Verdens ældste træ er ca. 4770 år. Det er en børste-kogle-fyr, der vokser i Californien.

# Træernes frø og frugter

Her er frø og frugter fra træer.

De kan spire.

De kan blive til nye træer.

Hvilke frø kender du?

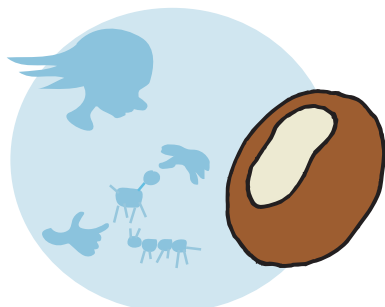
Hvad kan du bruge dem til?



bøg fra bøg



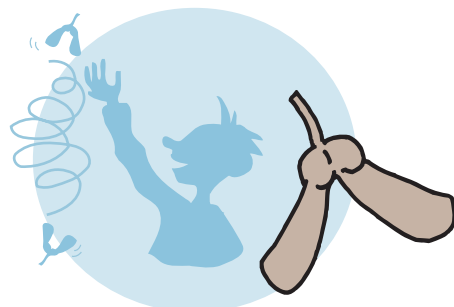
agern fra eg



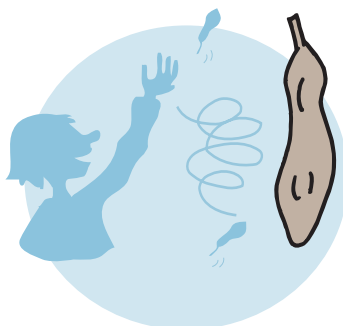
kastanje



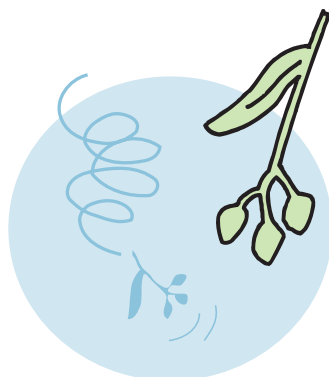
nød fra hassel



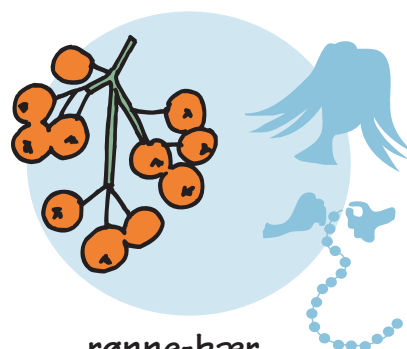
propel fra  
ahorn eller løn



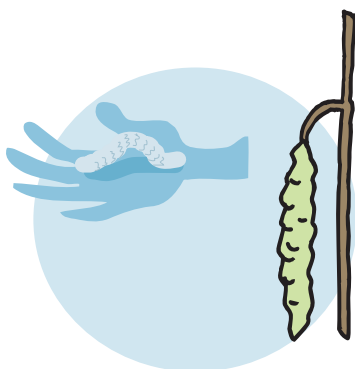
propel fra ask



frugter fra lind



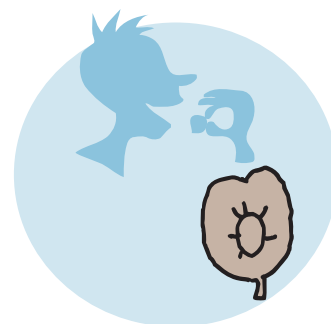
rønne-bær



raket fra birk



raket fra el



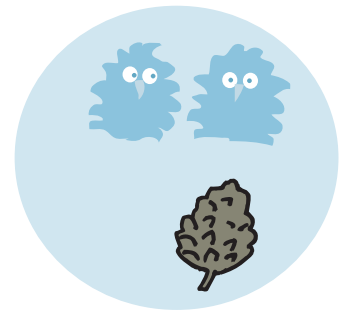
manna fra elm



gran-kogle



fyrre-kogle



lærke-kogle

## Hvad skal frøet bruge for at spire?

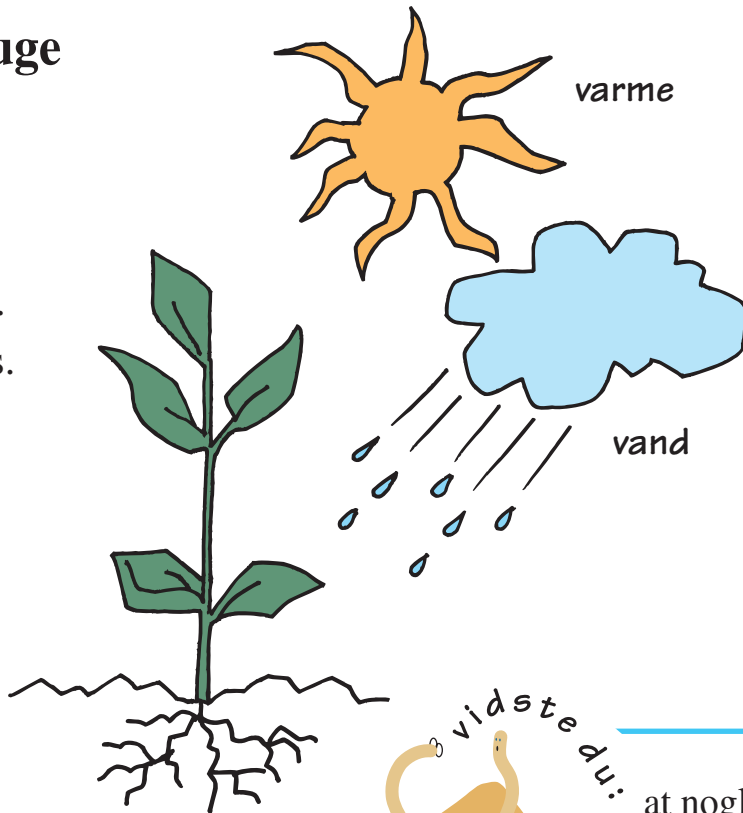
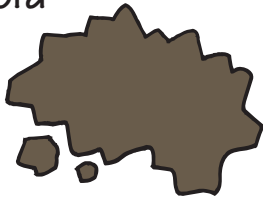
Et frø skal bruge jord.

Et frø skal bruge vand.

Et frø skal bruge varme.

Nogle frø skal bruge lys.

jord



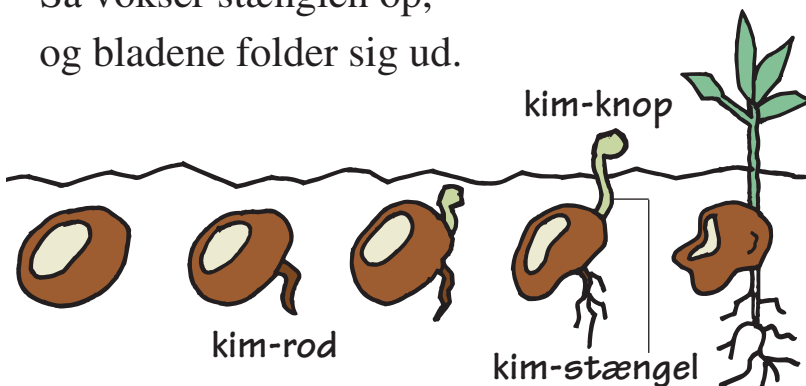
## En kastanje spirer

Først vokser roden ned.

Den suger vand op.

Så vokser stænglen op,

og bladene folder sig ud.



kim-rod

kim-knop

kim-stængel



vidste du:

at nogle frø kan gemmes meget længe? Man har fundet korn inde i pyramiderne, der kunne spire. Tænk, at så et frø, der er 4-5000 år gammelt.

# Hold varmen i vinter-skoven

Der er koldt i skoven om vinteren. Tag godt med tøj på.

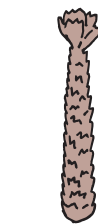


## Her er 9 råd, der varmer:

- Se på vejret, før du går hjemme-fra.
- Tag flere tynde lag tøj på.
- Hold dig tør.
- Husk hue, vanter og hals-tør-klæde.
- Uld varmer godt, og det føles ikke vådt.
- Brug tøj og støvler med plads i.
- Bevæg dig.
- Spis og drik.
- Lav bål (hvis du har fået lov).



at kogler er vigtig føde for dyr om vinteren? Du kan se, hvilket dyr der har spist koglen.



mus



egern



spætte

## Dyr i skoven

Her er en sommer-skov.  
Her er mange dyr.  
Hvilke dyr kender du?



Her er en vinter-skov.  
Her er ikke så mange dyr.  
Hvor er de henne?  
Hvordan holder de varmen?



# Små dyr i skoven

Det kribler og krabler.  
Hvilke dyr er i jorden?  
Hvilke dyr er i luften?  
Hvilke dyr er i træet?

Kig efter de små dyr.  
Hvilke små dyr  
kender du?

## Ben-tæller-nøglen

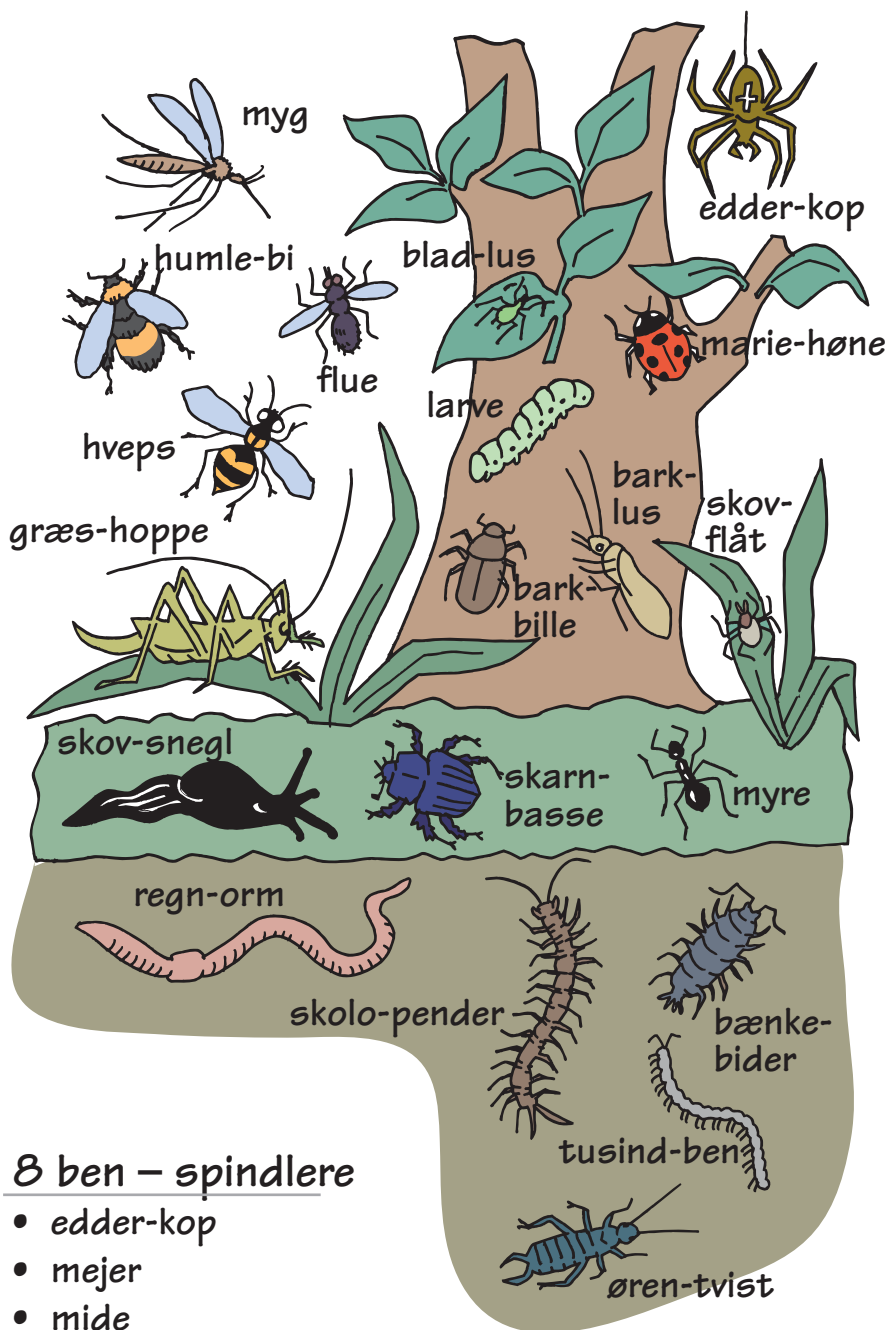
Du kan bestemme  
et dyr ud fra, hvor  
mange ben det har.

### 0 ben

- orm
- snegl

### 6 ben – insekter

- bi
- myg
- bille
- myre
- øren-tvist
- flue
- hveps (gede-hams)
- tæge
- blad-lus
- sommer-fugl



### 8 ben – spindlere

- edder-kop
- mejer
- mide

### mange ben

- bænke-bider
- tusind-ben
- skolo-pender



at tusind-  
benet højst  
kan få 240  
ben?

## Gå på jagt efter små dyr i skoven



1. Kig efter dyr under døde grene og blade.



2. Ryst en gren over en dug. Se de dyr, der lever i træet.



3. Fang dyr med en fald-fælde. Grav et glas ned. Vent en nat.



4. Løb med et net. Fang de dyr, der flyver i luften eller sidder i græsset.



5. Du kan fange små dyr med en insekt-suger.

## Hvad spiser de små dyr?

Nogle dyr spiser planter.

Det er plante-ædere.

En blad-lus er en plante-æder.

Nogle dyr spiser andre dyr.

Det er rov-dyr.

En edder-kop er et rov-dyr.

Nogle dyr spiser døde dyr og planter.

Det er ned-brydere.

En bænke-bider er en ned-bryder.



Blad-lus suger saft af et blad.



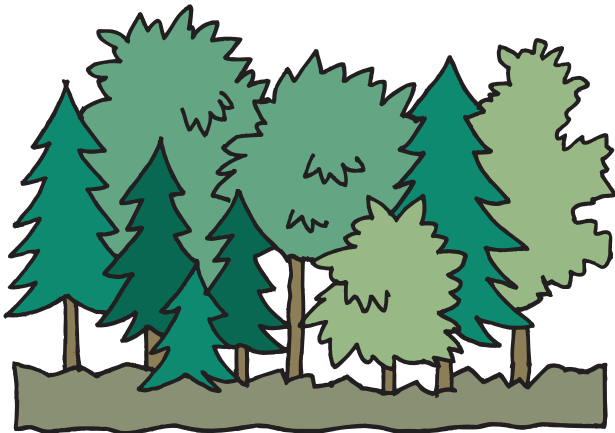
Edder-kop spiser en flue.



Bænke-bider spiser et visent blad.

# Vi bruger træ

Hvor kommer træet fra?



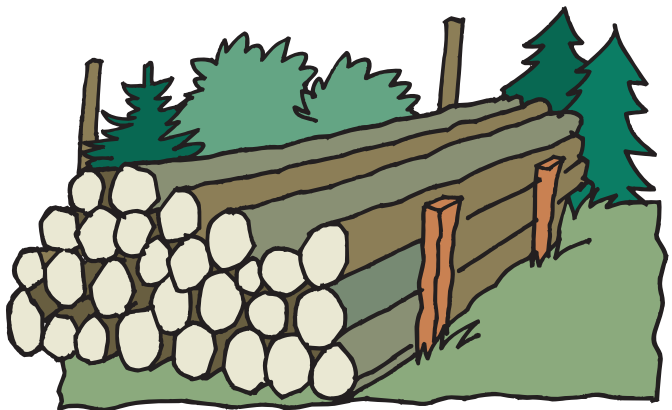
Vi får træ ude fra skoven.



Når et træ er stort nok, bliver det fældet.



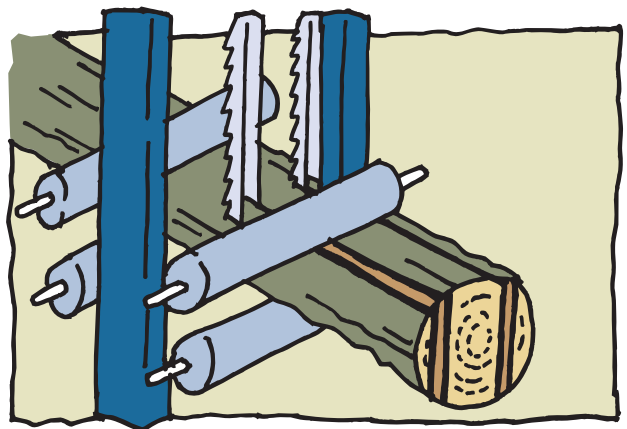
En traktor slæber stammer og grene ud til skov-vejen.



Her ligger træet og venter i en stak.



Så bliver det kørt hen til sav-værket.



Her bliver det savet op til tømmer og brædder.



## Ting af træ

Vi laver mange ting af træ.

Lav en liste over de ting, du kan komme i tanke om.

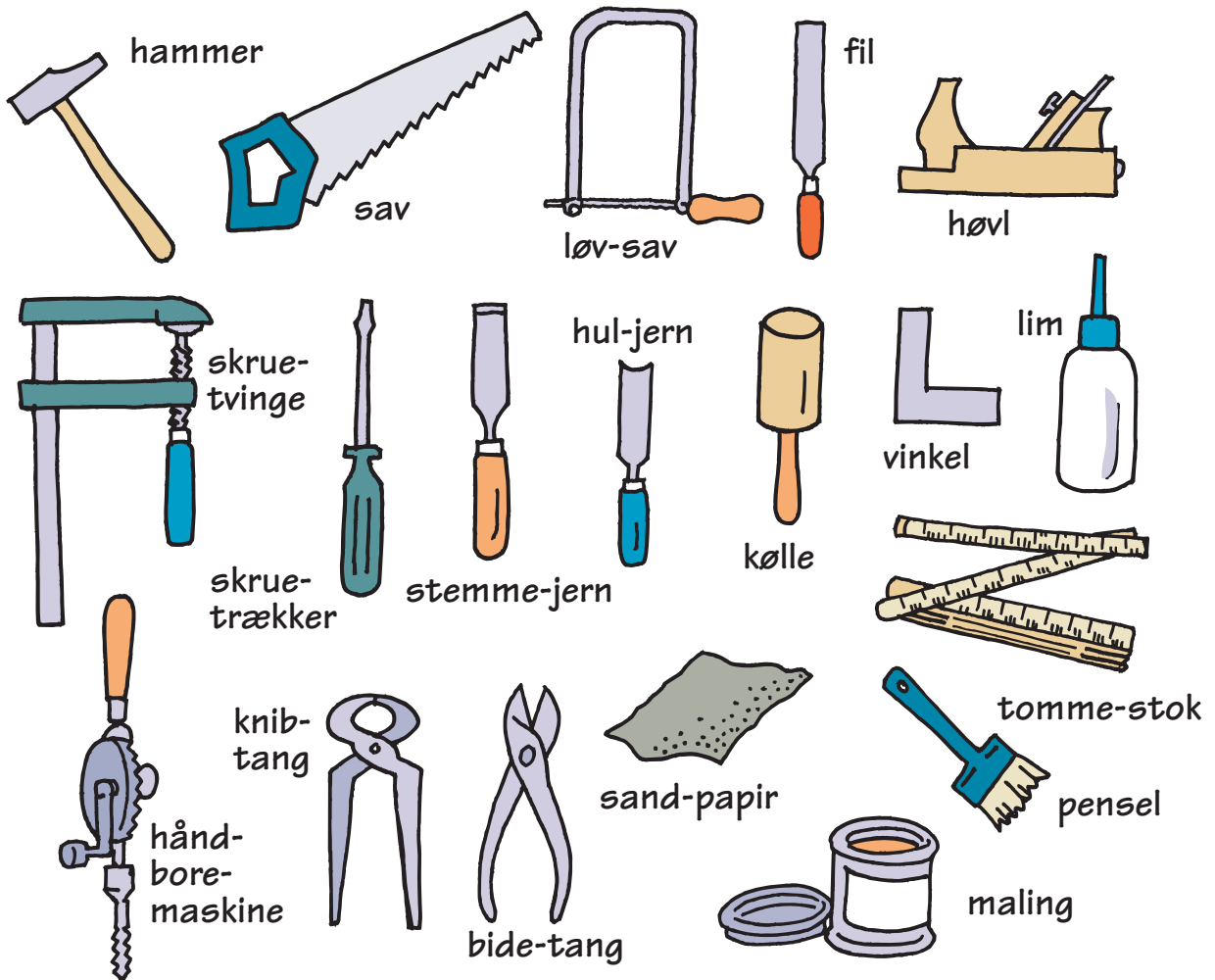


## Snedkerens værktøj

Du kan lave ting af træ.

Du skal bruge snedkerens værktøj.

Hvad har du prøvet at bruge?



# Byg stylder og gevær

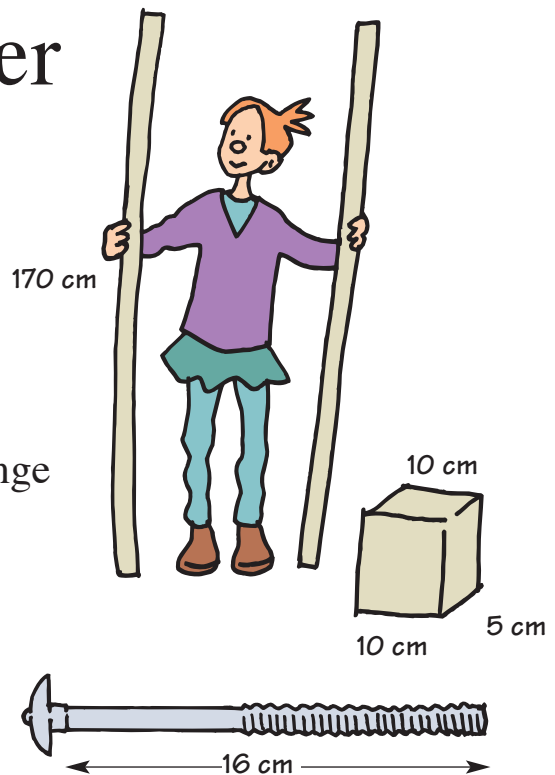
Her er to ting, du kan lave af træ.

Find selv på flere.

## Stylder

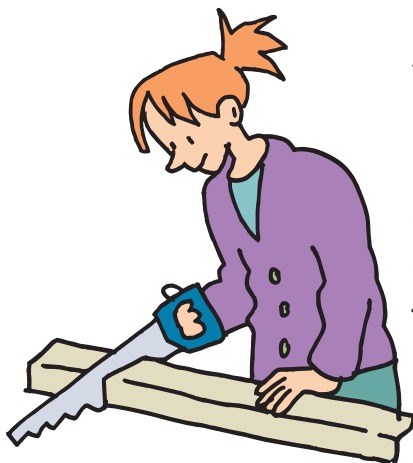
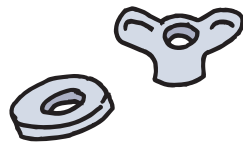
Du skal bruge:

- 2 lægter (ca. 5 x 5 cm), 160-180 cm lange (så de passer til din højde)
- 2 klodser, ca. 10 x 10 x 5 cm.
- 4 brædde-bolte (8 mm), 16 cm lange
- 4 vinge-møtrikker
- 4 spænd-skiver

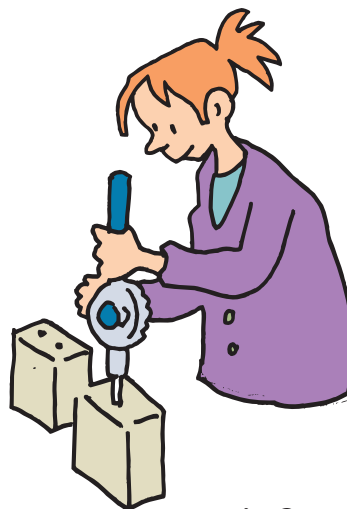


Værk-tøj:

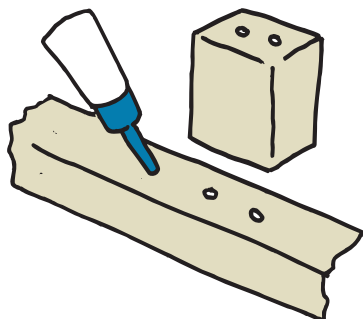
Blyant, sav, sand-papir, bore-maskine, bor (8 mm) og lim.



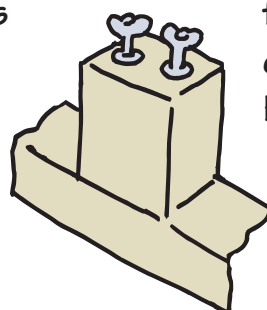
1. Sav lægter og klodser til. Puds dem, så du ikke får splinter i fingrene.



2. Mål af hvor højt oppe klodsen skal sidde. Bør to huller i hver klods og i styliste-stængerne.



3. Kom lidt lim ind mellem klods og lægte. Skru klodserne fast.



4. Sæt klodserne fast med bolte og møtrikker. Husk spænd-skiver.

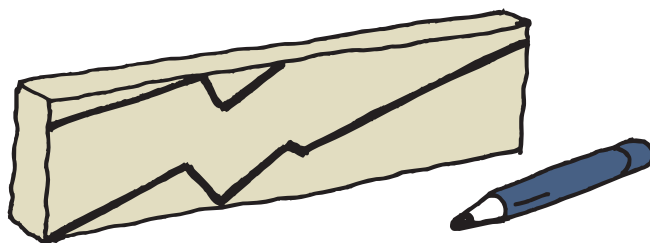
# Gevær

## Du skal bruge:

- Et bræt, der er 2 cm tykt, 12 cm bredt og 50 cm langt
- En liste eller en rund-stok, 2 x 2 cm bred og 50 cm lang
- Skruer og lim

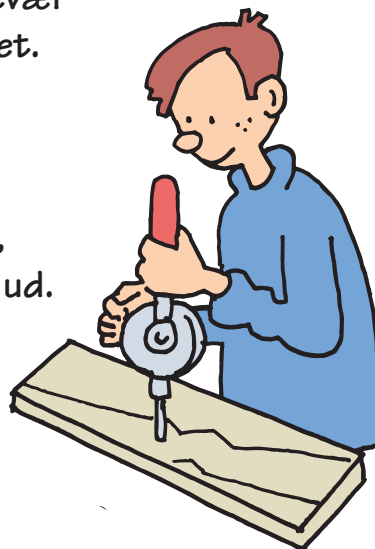
## Værk-tøj:

Blyant, sav, bore-maskine, bor, sand-papir, rasp, fil, skrue-trækker, maling og pensel.



1. Tegn dit gevær op på brættet.

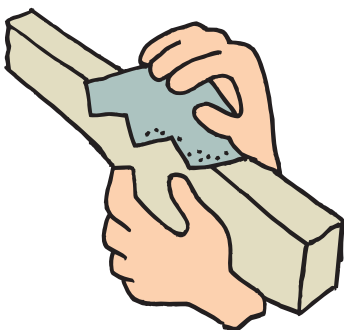
2. Bør hul til aftrækkeren, før du saver ud. Så flækker træet ikke.



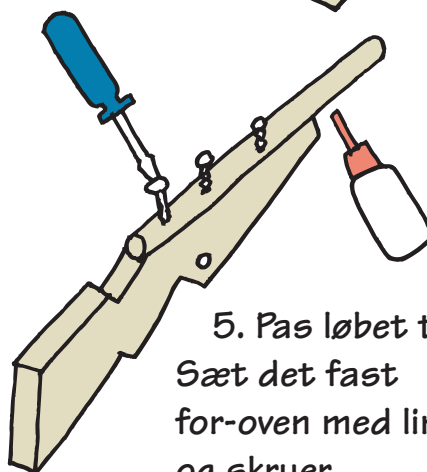
3. Sav dit gevær ud.



4. Rasp, fil og puds, så dit gevær får en god form.



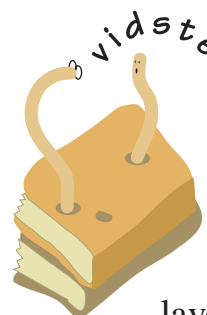
5. Pas løbet til. Sæt det fast for-oven med lim og skruer.



6. Skær et sigte-korn.



7. Mal dit gevær, hvis du har lyst.



vidste du:

at i gamle dage lavede vi næsten alting af træ?

# Bål, kniv og færdsel i skoven

## Tænd et bål

Bål giver lys og varme.

Det er godt at kunne tænde et bål.

Her kan du læse, hvordan du gør.

Husk kun at tænde bål, hvor du har fået lov.



1. Find en bålplads, hvor du må tænde bål.



2. Find tørre grene. Hug og knæk dem til brænde.

3. Læg to stykker brænde ved siden af hinanden.

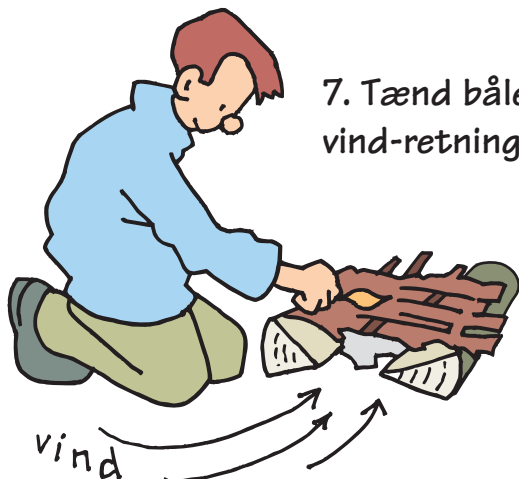
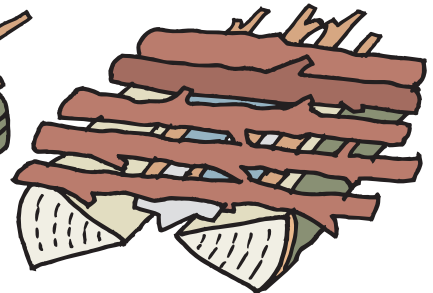
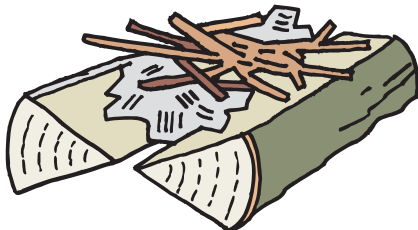
Læg krøllet avis imellem.



5. Læg tynde pinde på langs.

6. Læg grene på tværs.

4. Læg kvas på tværs.



7. Tænd bålet fra vind-retningen.

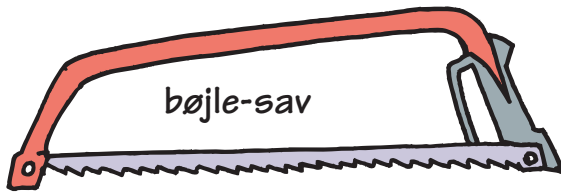
8. Giv ilden tynde pinde og grene, til den har fået godt fat.



# Skov-arbejderens værktøj

Her ser du skov-arbejderens værktøj.

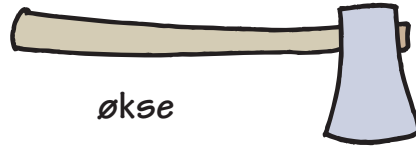
Hvad har du prøvet?



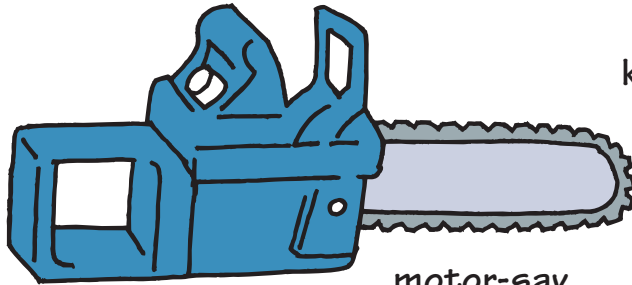
bøjle-sav



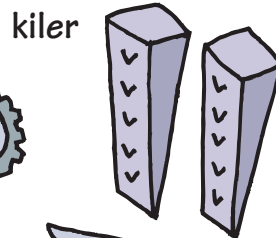
kløve-økse



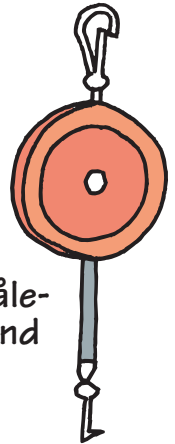
økse



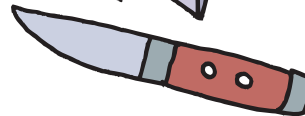
motor-sav



kiler



måle-bånd



kniv

## Sav og hug brænde

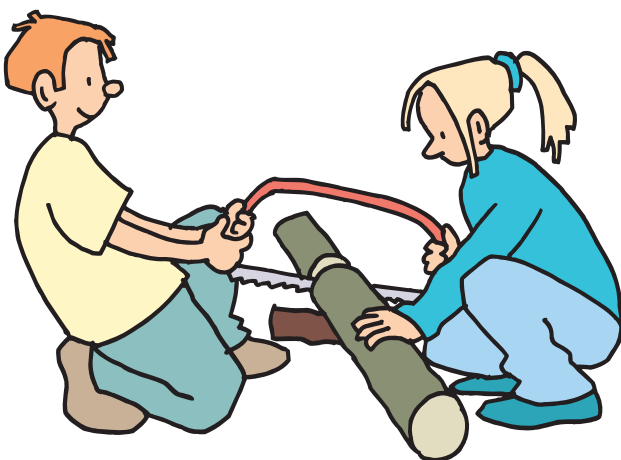
Du kan finde tørre grene i skov-bunden.

De er gode til brænde.

Det er let at save med bøjle-sav to sammen.

I skal skiftes til at trække i saven.

Når du hugger med økse, skal du stå for dig selv.

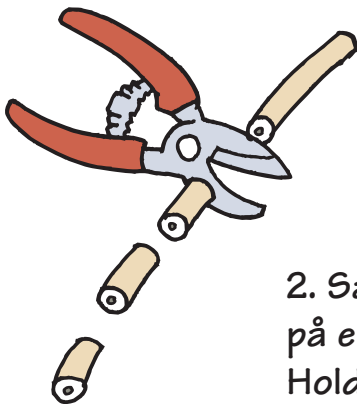


# Snit i træ

Du kan snitte alt muligt i træ.  
Her er nogle ideer.

## Hylde-perler

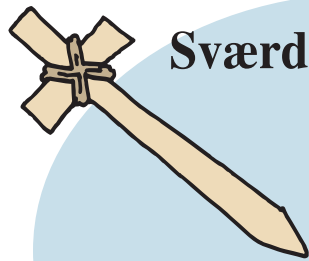
1. Snit barken af en hylde-gren.  
Klip perler med gren-saksen.  
Skub marven ud.  
Du kan farve nogle perler  
sorte over et bål.



2. Sæt dem  
på en stål-tråd.  
Hold dem ind over bålet  
med en klud.

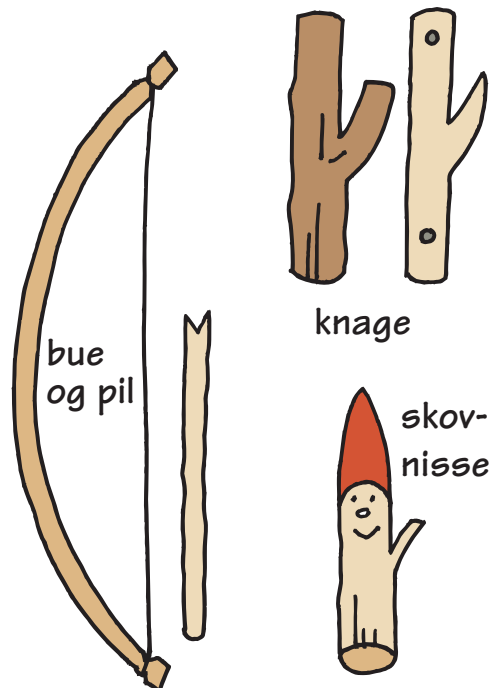
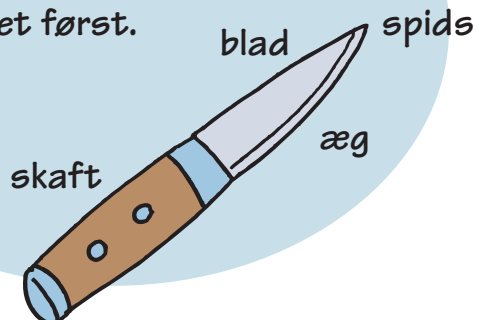


3. Puds dine perler i linolie.



## Kniv og regler

- Sid ned, når du snitter.
- Snit væk fra dig selv og andre.
- Hav kniven i skede, når du ikke snitter.
- Giv kniven til andre med skæftet først.



# Skovens regler

Du må alt muligt ude i skoven, så længe du tager hensyn til dyr, planter og andre mennesker. Her er skovens regler.

## I ALLE SKOVE MÅ DU

- være om dagen.
- gå på veje og stier.
- cykle og køre i køre-stol på veje og stier.
- samle kogler, svampe, blomster, urter, bær, nødder og mos.

## I OFFENTLIGE SKOVE MÅ DU OGSÅ

- være om natten.
- gå uden for veje og stier.
- skære eller klippe kviste af løv-træer, der er mere end 10 meter høje.
- bade i vand-løb og søer.
- løbe på skøjter på søer.

## I SKOVEN MÅ DU IKKE

- tænde bål eller storm-køkken uden at få lov.
- grave huller uden at få lov.
- grave planter op uden at få lov.
- skære grene af nåle-træer.
- tage gran fra jorden, hvor man klipper pynte-grønt.
- fiske uden fiske-tegn.

# Dyr og dyre-spor i skoven

## Skovens store dyr

Her er nogle af de store dyr i skoven.

Hvilke dyr er patte-dyr?

Hvilke dyr er fugle?

Hvilke dyr er kryb-dyr?

Hvilke dyr er padder?



## Se dyr i skoven

Hvis du gerne vil se dyr i skoven, så tag derud med en enkelt ven. Find et skjulested og sæt jer ganske stille. Efter 5-10 minutter vil fugle og dyr begynde at komme frem.




































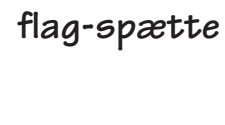







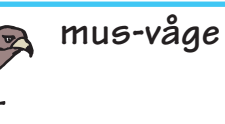




vidste du, at haren er det hurtigste patte-dyr i Danmark? Den kan løbe 80 kilometer i timen.



# Dyre-spor

Det kan være svært at få øje på dyrene i skoven. De fleste er sky og forsvinder, når de bliver forstyrret. En del af dem kommer kun frem om natten. Men du kan finde fod-spor og andre spor-tegn efter dyrene.

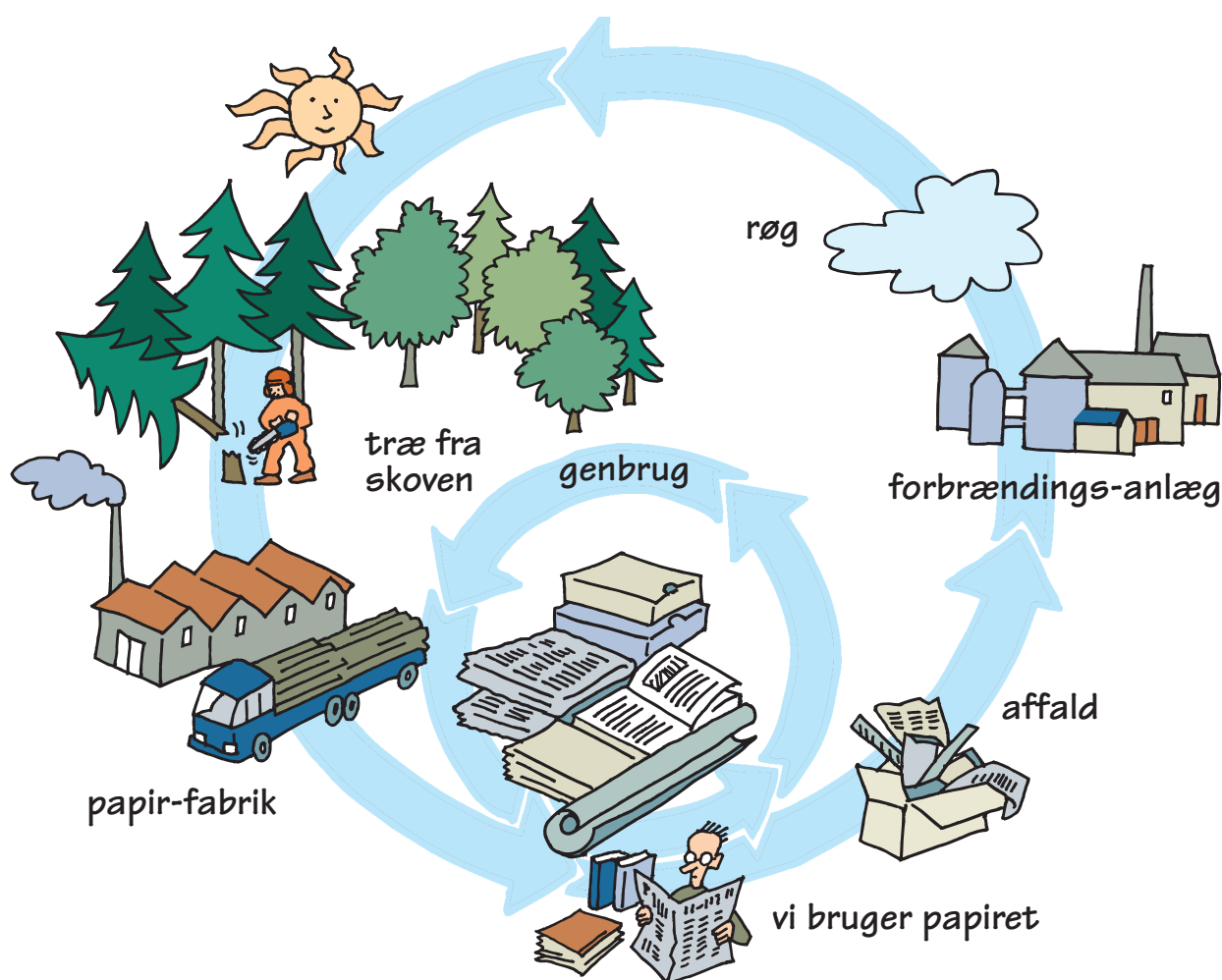
dyr og spor	et spor	lort	andre spor-tegn
 ræv 			
 rå-dyr 			
 egern 			
 grævling 			
 hare 			
 skov-mus 			
 skov-skade 			
 flag-spætte 			
 ugle 			
 mus-våge 			

# Lav papir

Papir bliver lavet af træ fra skoven. Tit bruger man unge træer, der bliver fældet for at give lys til de andre.

På papir-fabrikken bliver træet først hakket i små stykker. Så koger man stykkerne i vand, til det bliver en grød. Det kaldes pulp. Pulpen bliver lavet til papir i kæmpe-store ruller i en papir-maskine.

Når papiret bliver gammelt, smider vi det væk. Noget bliver til genbrugs-papir. Noget ryger i skralde-spanden og bliver brændt af i et forbrændings-anlæg. Her bliver det til varme, energi og røg. En del af røgen kan træerne faktisk bruge til at vokse med.

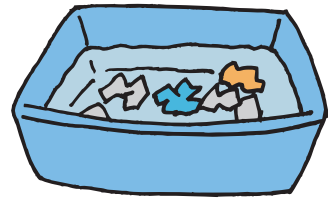


# Lav genbrugs-papir

1. Riv gammelt papir i små stykker.



2. Læg stykkerne i blød i vand natten over.



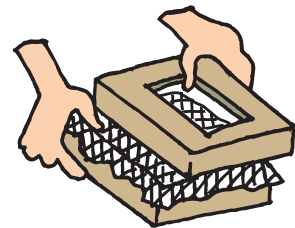
3. Blend eller pisk papir og vand til en fin masse (pulp).



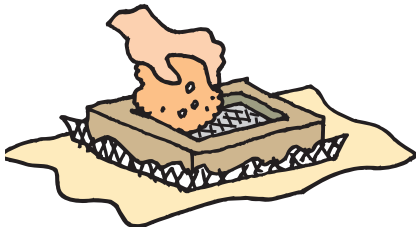
4. Hæld det op i en balje, og rør vand i, til det er som sovs.



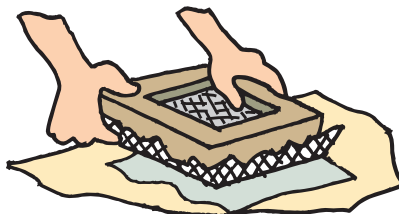
5. Tag to træ-rammer, en med net og en uden. Hold dem mod hinanden, så nettet er i midten. Rammen med net skal være nederst.



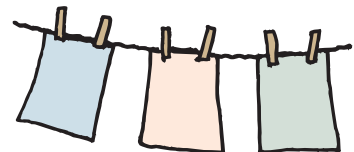
6. Dyp rammerne ned i papir-massen, så der er et tyndt lag fordelt jævnt på nettet.



7. Løft rammerne vandret op af massen. Lad vandet løbe fra.



8. Løft forsigtigt den øverste ramme væk.



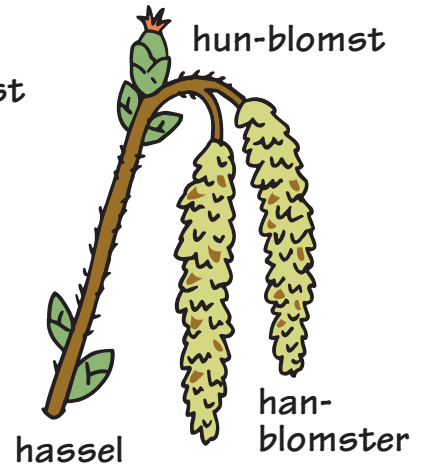
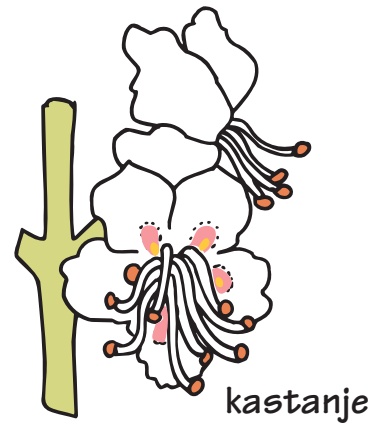
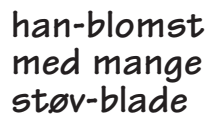
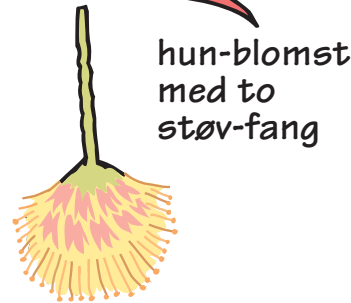
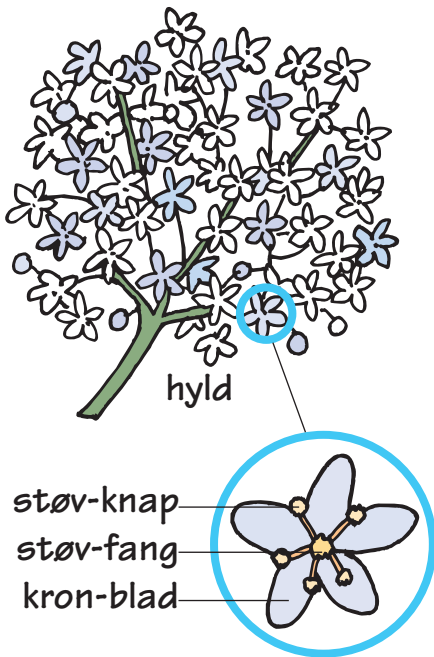
9. Vip rammen med det våde papir over på et fugtet viske-stykke. Dup bag-siden af tråd-nettet med en svamp.

10. Løft forsigtigt rammen med tråd-nettet af.

11. Lad dit papir tørre ved at lægge en avis over det, eller ved at hænge det op på en snor. Du kan også stryge det tørt.

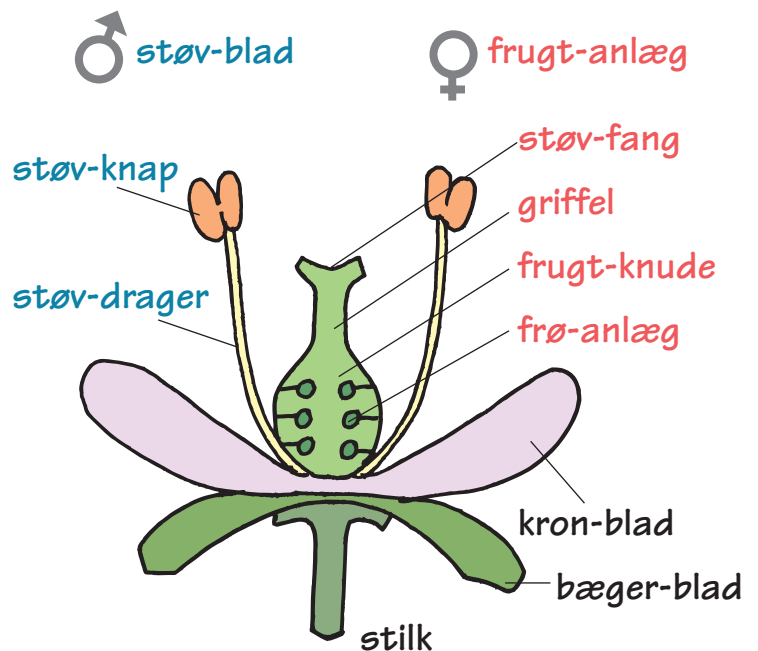
# Træernes blomster

Træer har blomster. De bruger dem, når de skal formere sig. Her ser du nogle af træernes blomster.



Træernes blomster ser forskellige ud på afstand. Men de fleste blomster er bygget op på nogenlunde samme måde.

Der er en hanlig del, der kaldes støv-blad og en hunlig del, der kaldes frugt-anlæg. De kan sidde i samme blomst, eller i hver sin blomst. Det kommer an på, hvilken træ-art du kigger på.



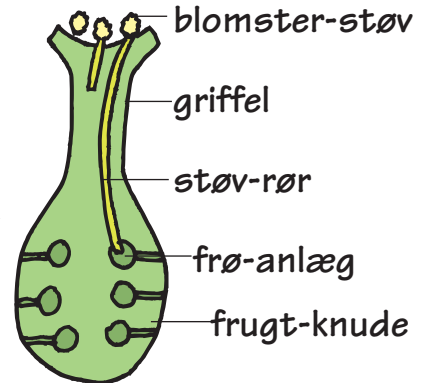
# Bestøvning

han

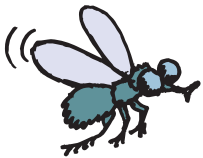
hun

Hvis et træ skal kunne sætte frugt, skal det bestøves. Det vil sige, at blomster-støv fra en han-blomst skal flyttes over til en hun-blomst.

Når blomster-støv lander på støv-fanget, vokser det ned gennem griflen og ind i frugt-knuden. Her bliver blomsten befrugtet. De små frø-anlæg i frugt-knuden udvikler sig til frø.



Træer kan ikke selv gå hen og bestøve hinanden. Derfor har de brug for hjælp. De bliver bestøvet af dyr eller vinden.



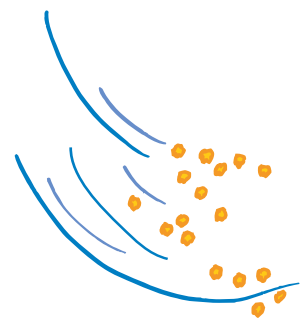
## Dyr

Insekterne lokkes til af blomsternes farver, dufte og søde nektar, som insekterne gerne spiser.



## Vinden

Hos andre træer er det vinden, der bærer blomster-støv fra han-blomsten til hun-blomsten. De træer har ikke brug for at lokke nogen, så deres blomster er tit små og uden farve og nektar. Til gengæld laver han-blomsterne rigtig meget støv, så de lettere kan ramme hun-blomsterne.



# Stik-ord

Ahorn 5, 8	Kastanje 5, 8, 9	Spor 23
Ask 5, 8	Kim 9	Spor-tegn 23
Birk 4, 8	Kniv 20	Stamme 5
Bøg 4, 8	Krone 5	Stylter 16
Blad 5	Kogler 9, 10	Sværd 20
Blomster 26	Kvist 5	Træ 14, 20
Bestøvning 27	Lind 4, 8	Træer 4, 5
Bål 18	Lærk 4, 9	Tøj 10
Dyr 11, 22	Ned-bryder 13	Værk-tøj 15
Dyre-spor 23	Net 13	
Dolk 20	Nisse 20	
Eg 4, 8	Papir 24	
El 5, 8	Pil 5	
Elm 5, 8	Plante 6	
Fald-fælde 13	Plante træ 7	
Fyr 5, 8	Plante-æder 13	
Frugt 5	Regler 21	
Frø 8, 9	Rod 5	
Fælde 13	Rov-dyr 13	
Gevær 17	Små dyr 12	
Genbrugs-papir 25	Snedker 15	
Gran 5, 9	Snitte 20	
Hylde-perler 20	Spire 9	



### **Birk**

Højde: 30 m

Tykkelse: 0,75 m

Alder: 100 år

Fældes: 60 – 70 år

Løv-spring: Slut april  
til start maj

Blomstring: Start maj

Bestøvning: Vind

Lys-træ: Slipper meget lys  
ned til skov-bunden



### **Rød-gran**

Højde: 30 – 40 m

Tykkelse: 1 m

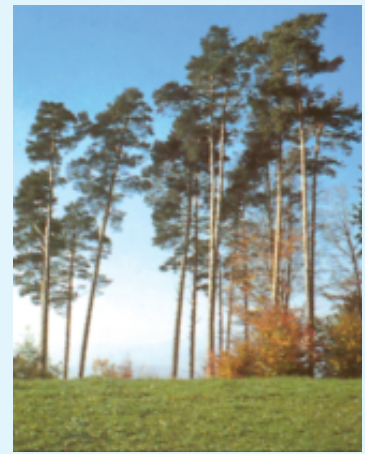
Alder: 215 år i Danmark

Fældes: 50 – 90 år

Blomstring: Maj

Bestøvning: Vind

Skygge-træ: Slipper næsten  
ikke noget lys ned til  
skov-bunden



### **Skov-fyr**

Højde: 30 m

Tykkelse: 1 m

Alder: 250 år

Fældes 80 – 100 år

Blomstring: Maj og juni

Bestøvning: Vind

Lys-træ: Slipper meget lys  
ned til skov-bunden

Jord-bund:

Gror godt  
på både  
muld, mor,  
ler, sand  
og tørv.

Dun-birk

trives på fugtig

bund. Vorte-birk trives  
på tør bund.

Blæst: Tåler ikke stærk  
blæst.

Lys: Kræver lys.



Jord-bund:

Vokser godt  
på både  
muld og  
mor, men  
ikke på  
stift ler eller

magert klit-

sand.

Blæst: Gran vælter let og  
kræver læ.



Jord-bund:

Trives godt  
på både  
tør og våd  
jord, på  
klipper og  
i sand.

Blæst: Skov-fyr  
er ret storm-fast.

