

Naturhistorie

Alle på holdet skriver konklusionen

Pattedyrene

- Vurdér deres synssans. Hvordan kan man se hvem der er jaget, og hvem der jager?
- Hvorfor er menneskets øjne fremadrettede?

Ræv (*Vulpes vulpes*)

Egern (*Sciurus vulgaris*)

Naturhistorie

Alle på holdet skriver konklusionen

Fuglene

- Hvad lever de af?
- Hvilket køn er de udstillede dyr af? Hvorfor er fugle generelt mere farvestrålende end pattedyr?
- Vurdér deres synssans. Hvordan kan man se hvem der er jaget, og hvem der jager?

Skovsneppe (*Scolopax rusticola*)

Ederfugl (*Somateria mollissima*)

Musvåge (*Buteo buteo*)

Gråspurv (*Passer domesticus*)

Sjagger (*Turdus pilaris*)

Landsvale (*Hirundo rustica*)

Naturhistorie

Alle på holdet skriver konklusionen

Grenene

- Vurdér bladmosaikken. Hvilken art må formodes at være klimaksplante på næringsrig jordbund?

Alm. elm (*Ulmus glabra*)

Alm. eg (*Quercus robur*)

Naturhistorie

Alle på holdet skriver konklusionen

Græsserne

- Vurdér livslængden. Begge arter er ukrudt i havegange, staudebede og køkkenhaver. Hvad er deres strategi?
- Når du luger det hele væk, går der tre uger, så er de der igen. Hvorfor? Det er ikke det samme svar for begge arter.
- Ingen af disse er ukrudt i græsplæner. Hvorfor ikke?

Alm. kvik (*Elytrigia repens*) aka senegræs
Enårig rapgræs (*Poa annua*)

Naturhistorie

Alle på holdet skriver konklusionen

Blomsterne - Vurdér de fremlagte arters slægtskab.

Diverse blomster

Naturhistorie

Alle på holdet skriver konklusionen

Hvid-kløver

- Find rodknoldene. Hvad er deres funktion (se sagen fra begge organismer synspunkt)?

Hvid-kløver (*Trifolium repens*) med rodknolde

Naturhistorie

Alle på holdet skriver konklusionen

Laven

- Betragt laven i stereolup. Find eller lav et brud på vævet og find de grønne algeceller inde i svampens væv.
- Kan arterne undvære hinanden?

Alm. kvistlav (*Hypogymnea physodes*)

Naturhistorie

Alle på holdet skriver konklusionen

Slangen

- Hold slangen med begge hænder og betragt den.
- Hvordan sanser den sin omverden?
- Hvordan bevæger den sig?

Kornsnog (*Elaphe guttata*)

Naturhistorie

Alle på holdet skriver konklusionen

Snylteren

- Betragt snylteren og dens frø. Dens stængel og blade har aldrig været andet end mørkebrune.
- Er den en svamp (den kan kun lave respiration og ikke fotosyntese) eller en plante (den har blade og blomster)?
- Er dens frø relativt store eller små og hvorfor det?

Vedbend-gyvelkvæler (*Orobranche hederæe*), snylter på rødderne af vedbend.

OBS: Pil ikke! Den er skrøbelig!

Naturhistorie

Alle på holdet skriver konklusionen

Barkstykket

- Betragt barkstykket. Hvor i verden kommer det træ fra?
- Hvordan er klimaet der?
- Barken er en tilpasning til et bestemt livsvilkår netop her. Hvilket? Hvordan kan denne tilpasning hjælpe?

Pinus canariensis

OBS: Pil ikke! Den er skrøbelig!

Naturhistorie

Alle på holdet skriver konklusionen

Julegodter

- Find kronblade, bægerblade, støvblade og frugtblade på kryddernellike.
- Find frugtblade og frøanlæg på kardemomme, stjerne anis og klementin.
- Find kimblade, kimknop og kimrod på mandlen
- Hvad er kanel, ingefær og allehånde anatomisk set?
- I øvrigt er der to par af ovenstående, som kommer fra samme plantefamilie. Hvilke?

Allehånde (*Pimenta dioica*)

Ingefær (*Zingiber officinale*)

Kardemomme (*Elettaria cardamomum*)

Klementin (*Citrus aurantium*)

Kryddernellike (*Syzygium aromaticum*)

Mandel (*Prunus dulcis*)

Stjerneanis (*Illicium verum*)

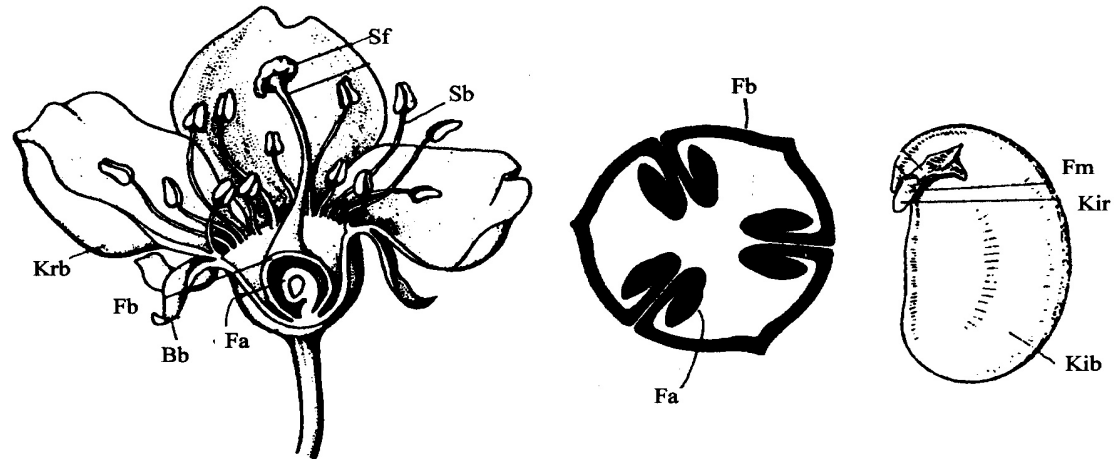
Uægte kanel (*Cinnamomum cassia*)

VEND

Naturhistorie

Alle på holdet skriver konklusionen

Blomsterplanter (fx Magnolia, eg, viol, rose, tulipan, rug, banan og andemad men ikke fx gran, bregner og blæretang) har udviklet nogle særlige organer til at varetage forplantningen - nemlig *blomsten*. En generel blomst består yderst af en krans af *bægerblade* (Bb), der tjener til at beskytte blomsten i knopstadiet. Inden for bægerbladene er der en krans af *kronblade* (Krb), som tjener til at lokke bestøvere til. Den tredje krans er *støvblade* (Sb), hvori de hanlige pollen dannes, og inderst et antal *frugtblade* (Fb), hvori de hunlige *frøanlæg*, Fa, er placeret. På frugtbladene er der placeret et *støvfang* (Sf), hvor pollenet skal lande og siden spire, så den



hanlige gameter, kønscelle, der ligger i pollenkorntet, kan komme ned til den hunlige gameter, der ligger i frøanlægget inde i frugtbladet. Her smelter den hanlige og hunlige gameter sammen til en *zygote*.

Det er det generelle, men de færreste planter følger dette mønster helt; de fleste har et eller andet specielt. Fx er der ikke forskel på bæger- og kronblade hos tulipan, kronbladene er vokset sammen hos primula, der er ikke både støvblade og frugtblade i samme blomst af *Begonia* osv.

En *frugt* er et organ dannet af frugtbladene, og de kan enten være vokset sammen alle sammen (fx agurk, tomat og appelsin) eller de kan være frie indbyrdes (fx julerose, ranunkel og ært). Specielt når de er sammenvoksede, ligner de ikke ret meget blade.

Et *frø* består yderst af *frøskallen* og her indeni ligger *frøhviden* og *kimen*. Kimen selv består af et eller to *kimblade* (Kib) på en lille stængel, der er kimknop i den ene ende og *kimrod* (Kir) i den anden. Det første, der træder ud af frøet ved spiring, er roden, og derfor ses spidsen af kimroden ved den såkaldte *frømund* (Fm). Frømundten er den åbning, den hanlige gameter trænger ind af ved befrugtningen, og denne åbning er også velegnet for kimroden at trænge ud af. Ofte er frøhvidens næringslager optaget af kimbladene i frøet (fx ært) mens der andre gange er en ret stor frøhvide og kun en lille kim (fx hvede).

Naturhistorie

Alle på holdet skriver konklusionen

Sumpplante

- Hvordan er marven på stænglen opbygget?
- Det er en tilpasning til at to gasser skal kunne diffundere i stænglen. Hvilke to? Hvilken vej? Hvorfor er det vigtigt for netop sumpplanter?

Knop-siv (*Juncus conglomeratus*)

og/eller

Tagrør (*Phragmites communis*)

Naturhistorie

Alle på holdet skriver konklusionen

Gæt et dyr

- På din vej i skoven kommer du forbi disse tre spor efter dyr. Er det samme art?
- Argumentér for dit valg og skriv dine refleksioner ned.



A. Lort

1. Bæver
2. Skov-mår
3. Grævling
4. Ræv
5. Rådyr



B. Fodspor

1. Bæver
2. Skov-mår
3. Grævling
4. Ræv
5. Rådyr

C. Kranium (pil ikke!!)

1. Bæver
2. Skov-mår
3. Grævling
4. Ræv
5. Rådyr

Naturhistorie

Alle på holdet skriver konklusionen

Mostuen

- Se på de to mostuer. Hvor mange forskellige arter kan du finde i de to tuer? Hvilken har den højeste biodiversitet?

Naturhistorie

Alle på holdet skriver konklusionen

Planteplankton

- Hvad kan man sige om cellernes Areal/Volumen-forhold? Hvad er pointen med det?



Figur 4. *Dinobryon divergens*.



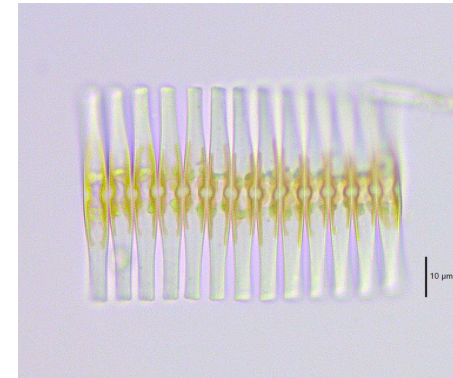
Figur 2. *Staurostrum* sp.



Figur 6. *Ceratium hirundinella*.



Figur 3. *Asterionella formosum*.



Figur 5. *Fragillaria crotonensis*.



Figur 1. Planktonprøve.