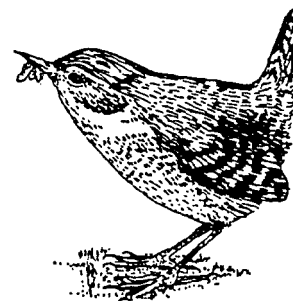


# Skovens fødekæder



EMNE	Skovens fødekæder
SVÆRHEDSGRAD	Middel (4. - 6. klasse)
HVOR LØSES OPGAVEN?	Danmarkshallens skovafsnit
PRODUKTION OG COPYRIGHT	Henrik Sell og Lisbeth Jørgensen, Naturhistorisk Museum
TEGNINGER	Lisbeth Jørgensen og Ida Marie Jensen, Naturhistorisk Museum

## Lærervejledning

### Hjemme på skolen:

Det er en vigtig opgave for eleverne at lære noget om fødekæder, inden de skal løse opgaverne. Det kan være en idé, at arbejde både praktisk og teoretisk med bl.a. fotosyntese, rovdyr/byttedyr (se forslag under opgavesættene "Spurvehøge og fasaner" samt "Ræve") og skovens dyr om vinteren.

I opgave 10 skal man tage stilling til fem dyr, og hvordan de klarer vinteren. **Rødhalsen** skifter føde fra insekter og orme om sommeren til frugter og bær om vinteren. **Skrubtudsen** går i dvale ofte i en mudret bund i et vandhul eller et hul i jorden fra oktober til april. **Droslen/sangdroslen** er en trækfugl. Den flyver i september til sydvest-Europa og kommer igen i april. **Grævlingen** går i hi eller sover vintersøvn. Det betyder blot, at den sover meget mere end om sommeren og den tærer på de fedtreserver, som den har opbygget. Den vågner af og til og leder efter planter og smådyr. **Mariehønen** har en diapause, som egentlig blot vil sige, at den går i en slags dvale, hvor den kan undgå at fryse ihjel, da den har opbygget et fedtlag og derudover ligesom andre større biller danner en slags frostvæske (glycerol) i blodet.

Det kan det anbefales, at selve opgaven først udleveres på museet. Efter besøget gennemgås opgaven på klassen, hvor man kan få en god snak om de forskellige løsningsforslag.

Det er muligt at låne et økospil om skovens dyr. Se under UNDERVISNING og MATERIALER. Det er også muligt at få et undervisnings-oplæg i museets naturværksted i forbindelse med et besøg. .

Se under UNDERVISNING og TEMAER.

# Skovens fødekæder



## *Lærervejledning - fortsat*

Supplerende materiale i serien "Natur og Museum". Hæfterne kan købes på museet eller bestilles on-line på [www.naturhistoriskmuseum.dk](http://www.naturhistoriskmuseum.dk)

"Heden og skoven"

"Dyrene og den danske vinter"

"Danmarks padder"

"Grævlingen"

"Mariehøns"

"Løbebiller"

"Danmarks små mårdyr"

### **På museet:**

Opgaverne løses i Danmarkshallen. Det er en god idé, at læreren først viser rundt i det grønne Skovafsnit. Man kan ikke nødvendigvis læse sig frem til svarene i opgaven men må slutte sig til løsninger ved at kigge i udstillingen og trykke på knapperne på "Hvem spiser hvad?"

### **Yderligere oplysninger:**

Skoletjenesten, Naturhistorisk Museum, Universitetsparken, 8000 Århus C, Tlf. 86 12 97 77.

Træffetid kl. 13-15 undtagen onsdage.

Hjemmeside: [www.naturhistoriskmuseum.dk](http://www.naturhistoriskmuseum.dk) - E-mail: [ima@nathist.dk](mailto:ima@nathist.dk)

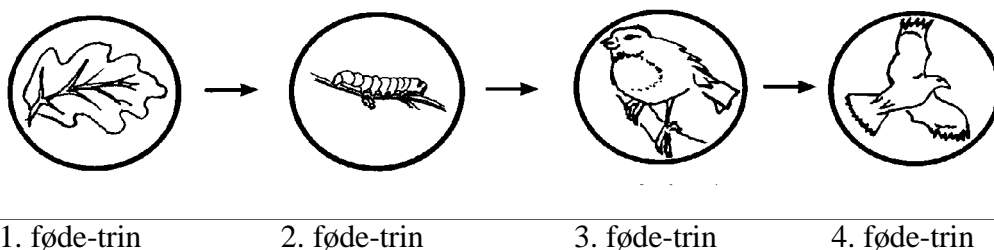
# Skovens fødekæder



*Hvad er en føde-kæde?*

*Når du spiser et æble, er du med i en føde-kæde. Kæden består af dig og æblet.*

*En føde-kæde kan bestå af flere trin:*

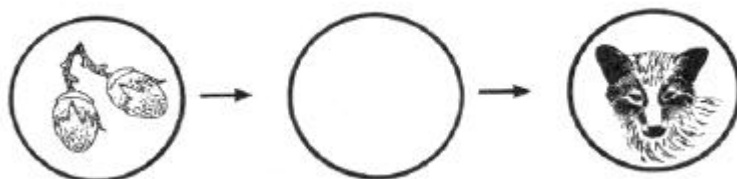


*Her bliver bladet spist af larven, der bliver spist af en fugl, der bliver spist af en rovfugl.*

## 1

Hvilket dyr skal der være på 2. føde-trin i denne føde-kæde?

Skriv eller tegn i cirklen.

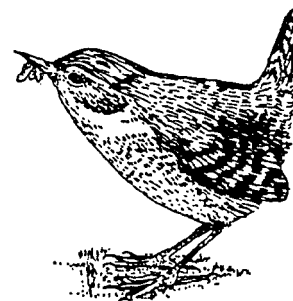


*1. føde-trin starter ved planterne.*

*Solen kommer før 1. trin, for uden solen standser alt liv.*



# Skovens fødekæder



2

*Kun planterne kan bruge lyset til at skaffe sig energi.*

Hvad lever planterne af?

Vælg fire ud.

- lys
- bladlus
- luft
- bakterier
- nærings-stoffer
- vand

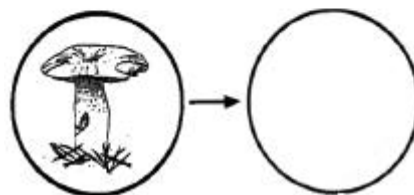
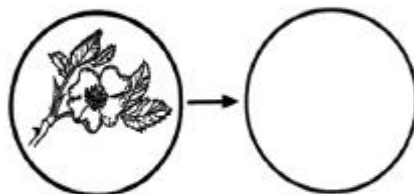
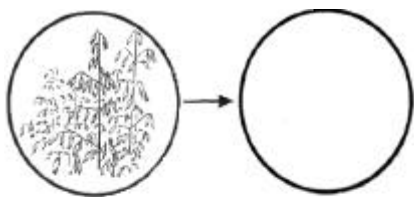


3

*De dyr, der lever af lever af planter (blade, nødder, frø osv.) hedder plante-ædere.*

Hvilke plante-ædere kan anbringes i cirklerne på 2. føde-trin.

Du må gerne bruge knapperne på tavlen: **“Hvem spiser hvad?”** midt i udstillingen.

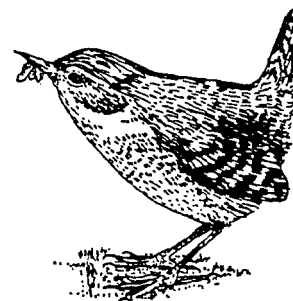


1. føde-trin

2. føde-trin



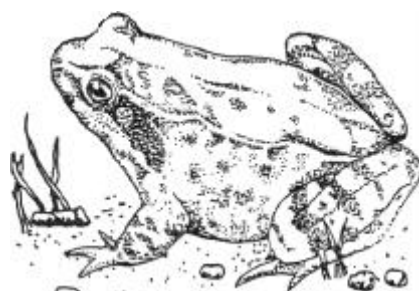
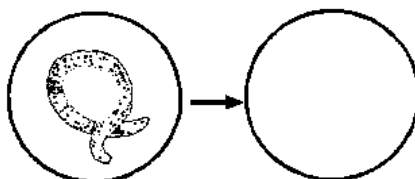
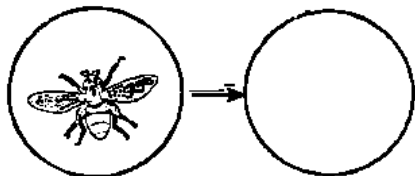
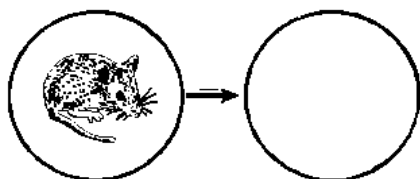
# Skovens fødekæder



4

*De dyr, der lever af andre dyr, hedder rovdyr.*

Hvilke rovdyr kan passe i cirklerne i 3. føde-trin?



2. føde-trin

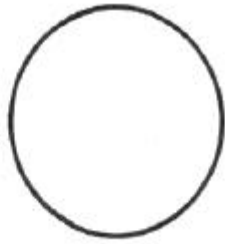
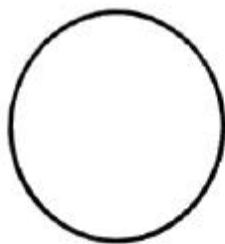
3. føde-trin

5

*Dyr, der æder både planter og dyr, kaldes alt-ædere.*

*Grævlingen er et godt eksempel på en alt-æder.*

Hvilke dyr kan passe i de tomme cirkler? Der er flere muligheder.



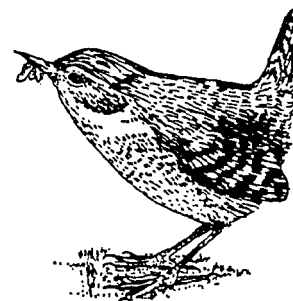
1. føde-trin

2. føde-trin

3. føde-trin

4. føde-trin

# Skovens fødekæder



Du vil nu opdage, at grævlingen ikke er kræsen. Alligevel kan du finde tre dyr på lys-tavlen ved **“Hvem spiser hvad”**, som grævlingen ikke tager.

**6**

Hvilke dyr tager den ikke?

---

**7**

Hvorfor tager grævlingen mon ikke disse dyr?

---



1. føde-trin



2. føde-trin



**3. føde-trin**

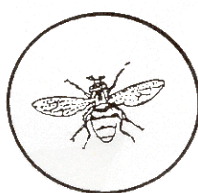


4. føde-trin

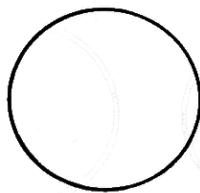
**8**

*Fuglen på **3. føde-trin** æder larver, men bliver selv ædt af et dyr. Den er både **rovdyr** og **bytte-dyr**.*

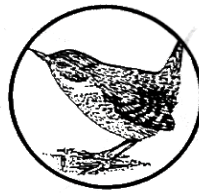
Hvilke dyr kan både være rovdyr og bytte-dyr her?



1. føde-trin



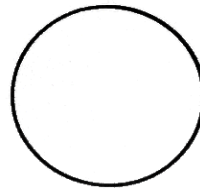
2. føde-trin



3. føde-trin



1. føde-trin

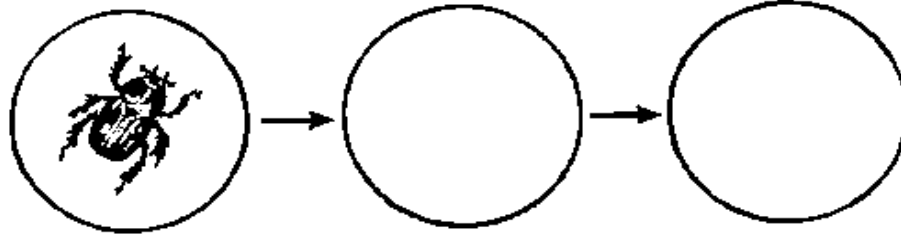
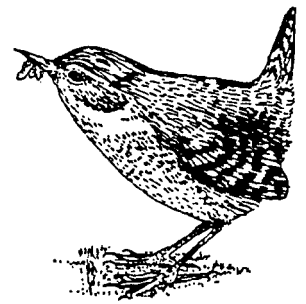


2. føde-trin



3. føde-trin

# Skovens fødekæder



1. føde-trin

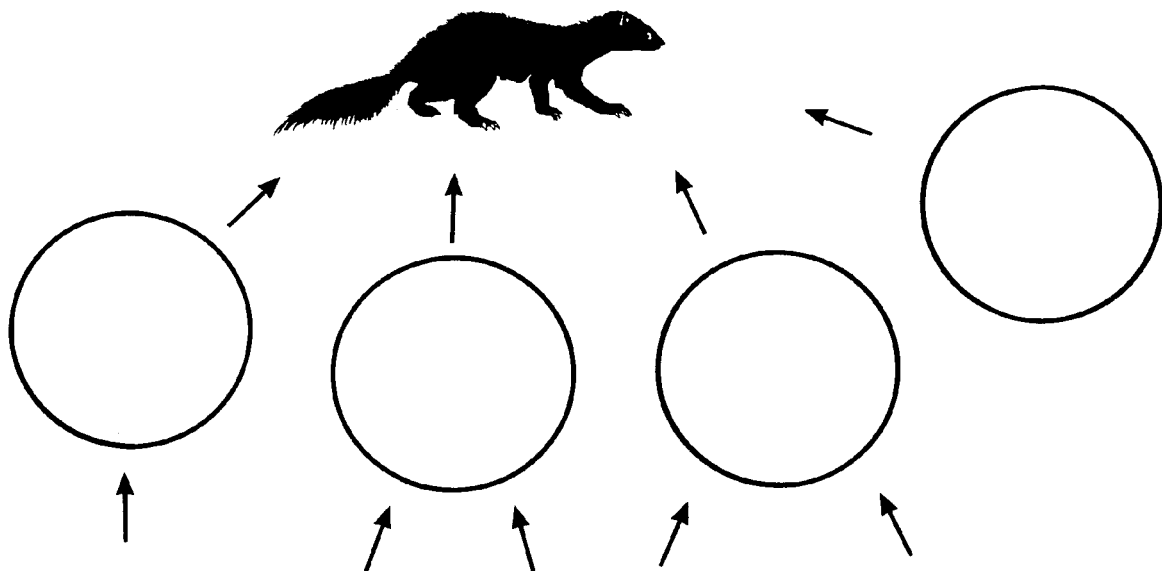
2. føde-trin

3. føde-trin

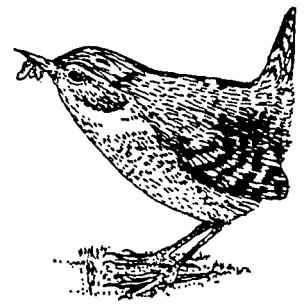
*Skovmåren (find den i den store runde montre) er et top-rovdyr. Det vil sige, at den er sidste led i føde-kæden og ikke bliver jaget af andre dyr.*

**9**

Skriv eller tegn i de tomme cirkler med skovmårens "mad-plan". Prøv selv at fortsætte fødekæden: Hvad spiser de dyr, måren spiser?



# Skovens fødekæder



## DYRENE ÆNDRER LEVEVIS OM VINTEREN

*Der er meget få insekter om vinteren, så de dyr, der æder insekter, må nødvendigvis klare sig gennem vinteren ved at ændre levevis.*

### 10

Løs ordgåden herunder.

Hvilken ændring sker der om vinteren med de 5 dyr? Brug bogstaverne ud for det rigtige svar. For eksempel: Rødhalsen lever af insekter om sommeren, om vinteren lever den mest af bær og frø. Den skifter altså føde-emne. Skrubbudsens danner bogstav nr. 2. Find ud af, hvad den laver om vinteren. (Se eventuelt i montre nr. 30) og tegn så en streg hen til det rigtige svar. Fortsæt på samme måde.

- |               |   |  |
|---------------|---|--|
| 1. Rødhals    | Æ | går i dvale                                |
| 2. Skrubbudse | A | går i hi (bruger sine fedt-reserver)       |
| 3. Drossel    | L | skifter føde-emne                          |
| 4. Grævling   | T | dia-pause (danner en frost-væske i blodet) |
| 5. Mariehøne  | K | flyver sydpå                               |

Løsning::           L          

*Pelsdyrene skifter pels om efteråret. Fra tynd sommer-pels til en tyk vinter-pels.*

### 11

*For lækatten sker der desuden noget med pelsen.*

**Gå op på 1. sal og kig i montre nr. 84**

Hvad sker der?

---

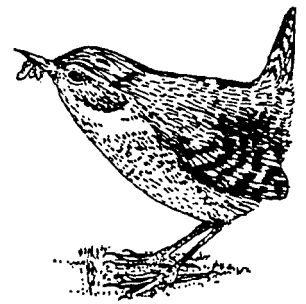
### 12

Hvorfor tror du, det sker?

---



# Skovens fødekæder



## NEDBRYDER SYSTEMET

*Regnormen er et meget nyttigt dyr, så det er godt, der er mange af dem. Den spiser visne plante-dele på jorden og laver det om til gødning, og den laver gange i jorden, så planternes rødder får luft.*

## 13

Mange dyr lever af regnormen, kan du huske nogle stykker?

