

## Lærerark: Basisteori og guldkorn – A247.

### Intro

Klitheden er karakteristisk for Nationalpark Thy og et særligt krible krable levested for smådyr og insekter.

Formålet med forløbet er, at eleverne får interesse for, og opnår viden om, de smådyr, som lever på klitheden. De skal lære simple kendetegn for de to smådyrklasser; insekter og spindlere. De skal få indblik i, hvor dyrene bor, hvordan de ser ud, og hvordan de bevæger sig.

Eleverne kommer sikkert til at overskride grænser ved håndtering af dyrene, men det er vigtigt, at alle børn deltager og involverer sig så godt de kan.

Smådyr på klitheden er generelt tilknyttet de varme og tørre sandflader. Varierede heder med en mosaik af forskellige levesteder giver flest insekter:

- Sandflader
- Græspletter
- Forskellige typer klitlavning (kæruld/mos/klokkelyng osv)
- Lyng i forskellig alder
- Buske/træer

Nogle smådyr må indimellem søge skjul i sand/under sten/ i vegetation for at kunne overleve varmen. Nogle vælger at være nataktive eller efterårs-aktive. Flere dyr opholder sig det meste af tiden i skyggen under vegetationen, men jager på de varme sandflader. Det gælder for fx græshopper, hvepse og bier.

### Forløbets forskellige smådyr

I skal arbejde med de to smådyrsklasser 'Insekter' og 'Spindlere'. Hver klasse omfatter forskellige "undergrupper", også kaldet 'Ordener'. De ordener, som I skal arbejde mest med i dette forløb, er følgende:

## Lærerark: Basisteori og guldkorn – A247.

### Insekt-ordener

**Biller:** En bille har seks ben og hårde dækvinger der dækker de "rigtige" vingerne. De har altså vinger og kan flyve.

**Sommerfugle:** Har seks ben – og er altså et insekt. Sommerfugle har vinger og en lang snabel til at suge nektar. Noget sjovt ved sommerfugle er at de smager med fødderne!

**Guldsmede:** Guldsmede har seks ben og er et insekt. De har lange smalle vinger og virkelig store øjne – som i virkeligheden er sammensat af over 30.000 "enkeltøjne"! De er rovdyr og fanger andre mindre insekter i luften.

**Græshopper:** Græshopper har seks ben og er et insekt. Græshopper har kraftige lange bagben, som de bruger til at hoppe med. De kan også ofte frembringe en lyd ved at gnide bagben og vinger mod hinanden – og så har de deres ører enten på bagkroppen eller på benene!

**Larver:** Larver er et "ungestadie" for mange insekter. Larver har ben til forskel fra fx en regnorm, som jo ingen ben har. Larver kan være lodne og de kan også have meget farvestrålende farver – for at se giftige ud, så de ikke bliver spist af fjender. Larver kan være svære at artsbestemme men er nemme at finde og kan se virkelig sjove ud.

### Spindler-ordener

**Edderkopper:** Edderkopper har otte ben, men også otte øjne! Edderkopper har en forkrop og en bagkrop. Nogle edderkopper er jagtedderkopper og løber deres bytte op. Andre laver spindelvæv til at fange bytte med. Springedderkopper ligger på lur og kaster sig over byttet i et lynhurtigt spring.

**Mejere:** Mejere har "kun" to øjne. De laver ikke spind, og har ikke giftkirtler. De har heller ikke forkrop og bagkrop som edderkopper og ligner nærmest en bussemand med ben. De er rovdyr/ådselædere og jager nærmest tilfældigt det, som deres lange ben falder over – gerne små dyr der allerede er døde. Bliver de angrebet af fjender, kan de "afstøde" et ben – som så ligger og spræller for at lokke fjenden til at æde det, imens mejeren slippe væk. Der vokser efterfølgende et nyt ben frem. Det er svært at artsbestemme mejere, men kan eleverne blot komme med et par forskelle fra og ligheder med edderkopper, er det flot!

**Lærerark: Basisteori og guldkorn – A247.**

## **Liste over 12 særlige krible krable dyr, som kan ses på klitheden**

Følgende er en liste over nogle udvalgte smådyr og insekter, som er særlige for klitheden. Find selv yderligere info og fotos af arterne i bøgerne angivet i "materialelisten" eller på internettet. En god og sjov side er [www.vestrehus.dk](http://www.vestrehus.dk)

Lærerark: Basisteori og guldkorn – A247.

## Krible krable dyr fra klitheden

### Insekter

#### Bille-arter

##### Grøn sandspringer:

Grøn sandspringer kan strække benene og hæve kroppen op for at mindske opvarmning fra det varme sand. Den ses på stier i foråret/forsommeren, på varme dage. Det er en effektive jæger. Nedgravet om natten. Starter dagen tidligt og må solbade for at blive varm nok til jagt-aktivitet. Jagtaktivitet topes netop som temperaturen stiger, og når det bliver for varm gemmer den sig igen.



##### Glat skarnbasse:

Skarnbassen er en stor og iøjnefaldende bille. Den flyver rundt og finder frisk lort, som den lever under.



## Lærerark: Basisteori og guldkorn – A247.

### Sommerfugle-arter

#### Sekspletet køllesværmer:

Seksplette køllesværmer hører lidt misvisende til natsommerfuglene. Den har øjne der også fint ser i dagslys, og ses ofte flyve om dagen. De seks røde pletter på den sorte krop gør den letgenkendelig – og særdeles smuk at se på. Pletterne menes at være for at advare fjender – for den smager rigtig grimt og er meget giftig. Hannerne afleverer en mængde gift til hunnen, når de parrer sig. Sæden er nemlig fuld af gift, og kan bruges til at beskytte æggene med. Hunnerne kan bedst lide de hanner, der lugter mest af gift.



#### Sandrandøje:

Denne sommerfugl er med i Nationalparkens High5 dyr – "Small5".

<http://nationalparkthy.dk/oplev-nationalparken/high5-intro/sandrandoeje-small/>

Det betyder at sommerfuglen i særlig grad kendetegner Nationalpark Thy. Den er særdeles godt kamufleret med sine sammenklappede vinger, når den sidder i sandet på klitheden. Det er som om, at den laver et "forsvindings-nummer", hver gang den lander.



## Lærerark: Basisteori og guldkorn – A247.

### Blåfugl:

Der er mange forskellige Blåfugle, og det kan være svært at sætte det præcise artsnavn på. Oftest er det almindelig blåfugl man ser, men der er også meget sjældne blåfugle. Ensianblåfugl lever i Nationalpark Thy og er sjælden. Netop Ensianblåfugl har en helt særlig livscyklus med nogle myrer og en blå blomst – klokkeensian.

[http://nationalparkthy.dk/media/nst/Attachments/Ensianblfuglen\\_Folder.pdf](http://nationalparkthy.dk/media/nst/Attachments/Ensianblfuglen_Folder.pdf)



### Bredpande-familien:

Der findes mange forskellige bredpander. Bredpander kendes på deres brede hoved, som er samme bredde som forkroppen. Derudover sidder vingerne mere bagudrettet og er mindre i forhold til kroppen, end hos de mere kendte dagsommerfugle. Der er mange forskellige bredpander, som kan være svære at artsbestemme nøjagtigt. Kan eleverne kende en bredpande fra en dagsommerfugl er det meget flot.



Lærerark: Basisteori og guldkorn – A247.

## Spindlere

### Edderkoppe-arter

#### Kvadratedderkop:

Kvadratedderkoppen er en ret stor edderkop, der laver et flot hjulformet spind. Heri fanger den sit bytte.



#### Kilekæmpejæger:

Denne edderkop er også en jagtedderkop og tilhører desuden gruppen ulvededderkopperne. Hunnen gemmer sin "sæk" med æg i jorden og bevogter den. Når ungerne klækkes kan hun indimellem ses løbe rundt med sine små unger på ryggen.



## Lærerark: Basisteori og guldkorn – A247.

### **V-mærket hoppekop:**

Dette er en springedderkop og er en fremragende jæger. Den ser rigtig godt med de forreste par øjne. Hos springedderkopperne danser hannen foran hunnen i parringstiden. Dansen han godt vil hun gerne parre sig med ham. Springedderkopper kan snige sig ind på fluer og fange dem med et lynhurtigt spring. Det er ikke let! Derudover kan de kamuflere sig i sandet ved at lægge sig på ryggen og spinde et lille kamuflagelåg over sig.



### **Mejer-arter**

#### **Forårsmejer:**

Arten er almindelig i Danmark. Den kendes bedst på de markante "øjnehøj".





## Lærerark: Basisteori og guldkorn – A247.

### Græshoppe-arter

#### Markgræshoppe:

Disse græshopper lever på solbeskinnede steder, og spiser mest græs. Når de hopper, kan de sprede vingerne ud og derved svæve et stykke af vejen. De kan tilpasse deres farver efter, hvor de lever, og på den måde kamuflere sig for fjender. Ofte kan både hannen og hunnen "spille" højt ved at gnide bagbenene mod vingerne. Græshopperne har udover de to store øjne – også tre biøjne.



### Guldsmede-arter

#### Almindelig hedelibel:

Libeller hører til i gruppen "ægte guldsmede". De kendes ved at deres vinger holdes vinkelret ud fra kroppen. Kroppen er rødlig. De er meget præcise flyvere og kan stå stille i luften

