

Hej bi, hej sommerfugl, hvor bor I?

- Et øvelseshæfte til mellemartslige undersøgelser i Læringslunden



*Hej Bi, hej sommerfugl, hvor bor I?
- Et øvelseshæfte til mellemartslige
undersøgelser i Læringslunden*

Af Henrik Majlund Toft

Udgivet af Forlaget Friskolen i Gjerrild,
som en del af projektet Læringslunden.
Hæftet ligger også til download på skolens hjemmeside.

Hæftet er sat med Ariel.

Opsætning: Henrik Majlund Toft

Koncept, tekst, tegninger og collager © Henrik Majlund Toft.

Fotos i collager er CC3.0, CC4.0 (wikipedia.com) og
digitale scaninger af Flora Danica (www5.kb.dk/images).

Forsidetegning ©Norrøn.

1. Udgave, 1. oplag, 2025.

Trykkeri Toptryk, Gråsten.

ISBN 978-87-976013-0-3

Tak til Elisabeth Rex Romoser fra Norddjurs
Skoletjeneste og Læringslundens planteudvalg.

Udgivet med støtte fra:



By-, Land- og
Kirkeministeriet

Indholdsfortegnelse:

Øvelser 1-9	side 4-21
Samtalespørgsmål	side 22
Lærervejledning	side 23



Øvelse 1

I skal bygge et habitat til bier og sommerfugle. I habitatet skal der være alt det, sommerfugle og bier har brug for, så de kan trives.

I skal bruge en papkasse. Kassen må I gerne fore indvendigt med plastik, fordi den skal fyldes med jord i bunden.

Når I er i Læringslunden, skal I finde et sted at stille jeres kasse. Det skal være et sted, hvor bier og sommerfugle kan bo og have det godt.

Gå en tur rundt i haven, når I er ankommet, og vælg det sted, I tror er bedst.

I skal selv lave alle de ting, som der skal være i habitat-kassen. På de næste sider, kan I se hvad det er og læse om, hvordan I laver det.

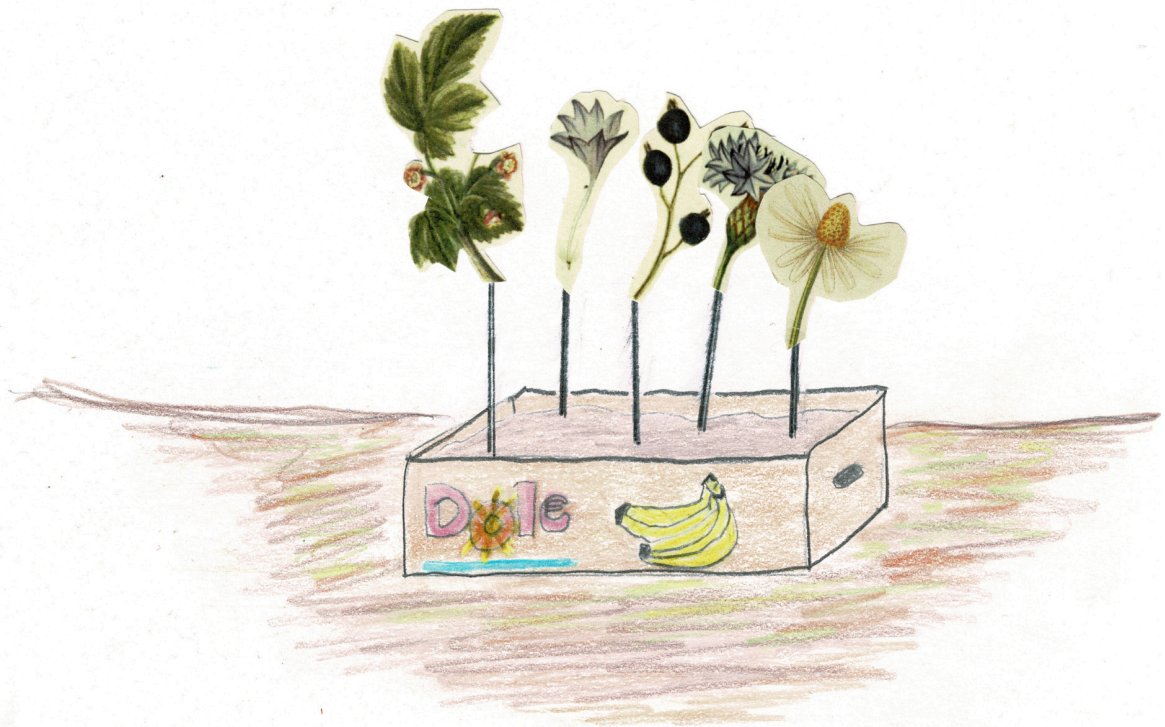
Lærervejledning:

Ting I skal bruge til jeres besøg:

- 1) En papkasse
- 2) En affaldssæk til at fore kassen med
- 3) Papir til at tegne på
- 4) Tuscher, farveblyanter, maling, vandfarve og pensler
- 5) Blomsterpinde
- 6) Frugt og grønt i stærke farver, hvis I laver tungetegninger

Når eleverne bygger habitatet i en medbragt kasse, kan I tage det med tilbage til skolen og arbejde videre på det efterfølgende. Husk at fore kassen, så papkassen ikke opløses af den våde jord.

Dit habitat.



Kassen med ting
du har samlet og lavet!

Øvelse 2

Navne på planter og blomster består ofte af sammensatte ord. På den modsatte side kan du læse nogle af navnene på de planter, der gror i Læringslunden. Det er blomster og planter, som bierne og sommerfuglene godt kan lide.

Øvelse 2a:

I skal finde på 2 sammensatte navne. Brug navnene fra listen og sæt dem sammen på en ny måde. Så Slange-hoved og Blå-hat for eksempel bliver til Slange-hat.

Bagefter skal I skrive de 2 navne på ydersiden af kassen. I må gerne skrive med tusch eller maling, så det er nemmere at læse på afstand.

Lærervejledning:

Øvelsen fokuserer på at have det sjovt med sammensatte ord.

Sommerfugleskræntens planter

Almindelig syre

Blåhat

Djævels bid

Gul snerre

Hvid okseøje

Judaspenge

Knopurt

Køllingetand

Løgkarse

Merian

Musevikke

Røllike

Rød kløver

Rød knæ

Slangehoved

Øvelse 3

Der skal være blomster og planter i jeres habitat, som bierne og sommerfuglene kan bestøve. I skal selv tegne blomsterne.

Øvelse 2a:

På den modsatte side ser I både sommerfugle og blomster. Dem må I gerne klippe ud og farvelægge. I må også gerne tegne jeres egne blomster.

Øvelse 2b:

Lav jeres egen maling af bær og grøntsager. Jeres lærer fortæller jer hvordan. Brug malingen til at tegne blomster og planter med tungen.

Hvis du har tegnet en blomst der skal veje over jorden, skal I lime den fast på en blomsterpind. Hvis det er en plante eller blomst, der vokser tæt på jorden, skal I lime den fast på en sten.

Lærervejledning:

I kan vælge at lave jeres egen maling. Lad eleverne tygge farveintense frugter og grøntsager. Farven spyttet eleverne ned i et glas og tilføjer lidt vand. Derefter kan det bruges som maling.

Eleverne kan påføre malingen enten med en akvarelpensel eller med tungen. Det sidste er sjovt - og svært. Det er en god anledning til at tale om hvad bier og sommerfugle bruger deres snabler til.

Eleverne kan vælge at tegne motivets konturer op med en blyant, hvis det skal være mere tydeligt.



Øvelse 4

I skal selv tegne de bier og sommerfugle, som skal bo i jeres habitat.

Der er mange slags sommerfugle i Læringslunden. Men kun en art bi, som er den europæiske honningbi. Honningbier tilhører gruppen af årevingedede insekter. Deres vinger er glasklare.

Sommerfuglen har skæl på sine vinger. Skællene er så små, at man skal bruge en lup for at se dem. Undersiden af sommerfuglenes vinger er ofte brune eller sorte. Oversiden af sommerfuglenes vinger har alle de smukke farver og mønstre, vi forbinder med sommerfugle.

Øvelse 4a:

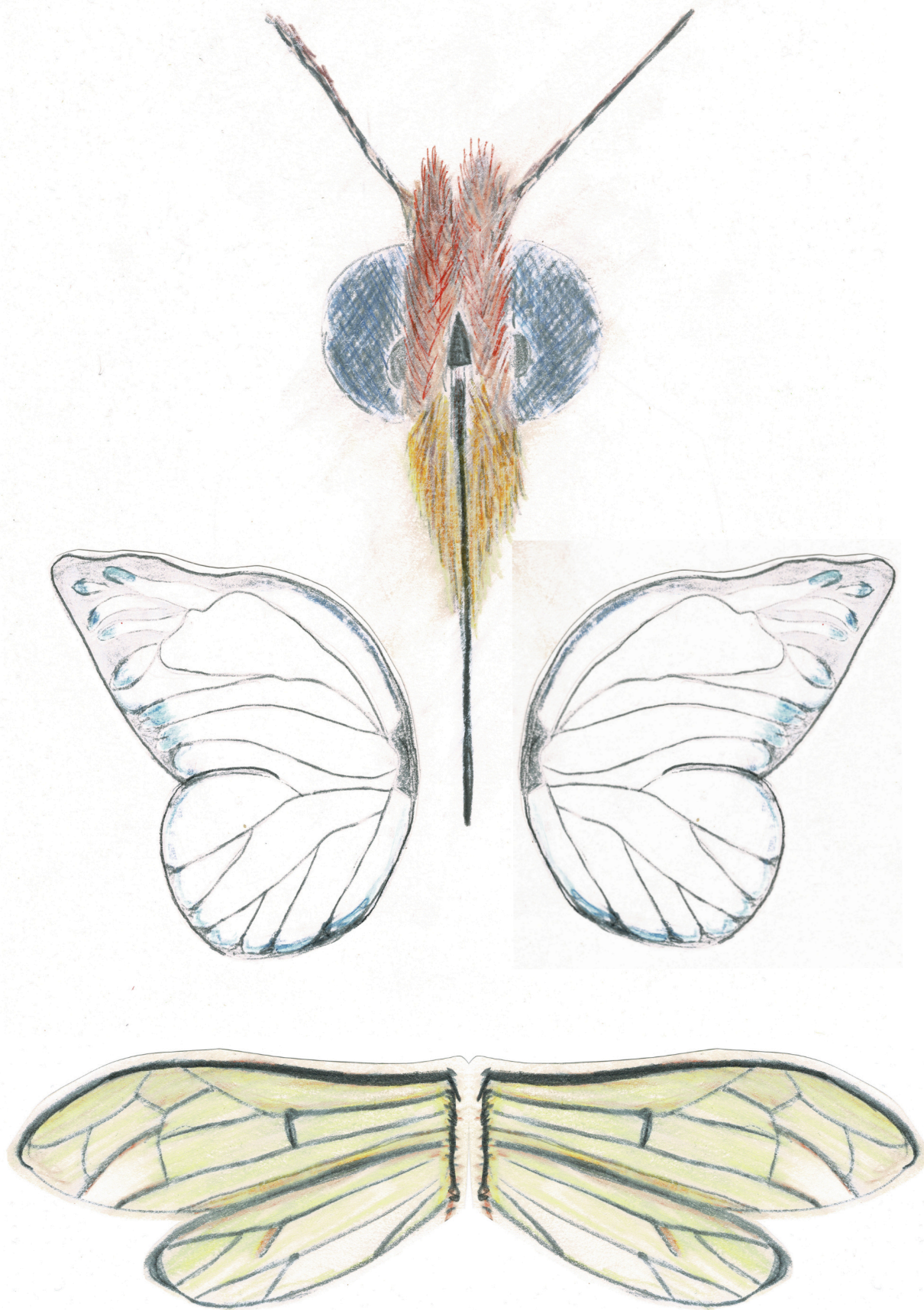
Lav en tegning af en sommerfugl, og sæt den fast på en blomsterpind. På den modsatte side kan du se tegninger af sommerfuglens hoved og vinger. Dem må du godt klippe ud og bruge som skabelon. Resten af sommerfuglen skal du selv tegne.

Øvelse 4b:

Tegn to honningbier og sæt dem fast på blomsterpinde. På den modsatte side ser du tegninger af biernes vinger. Du skal selv tegne biernes kroppe.

Lærervejledning:

I må meget gerne klippe i bogen. Lad eleverne selv vælge de motiver, de ønsker at bruge. Det er nemmere at sætte tegninger fast på blomsterpinde, hvis de er tegnet på ét stykke papir, fremfor hvis delene er tegnet enkeltvis og skal sættes sammen med lim på blomsterpinden. Det er lidt nemmere at samle dele, der skal limes på en sten. Husk at brug den rigtige lim.



Øvelse 5

Sommerfugle og bier har snabler. Bierne har en tunge i deres snabel. Både bier og sommerfugle bruger deres snabler til at suge nektar. Når sommerfuglene og bierne suger nektar, bestøver de også planterne.

Øvelse 5:

Tegn snabler til de sommerfugle og bier, I har lavet. Sæt dem fast med lim på jeres tegninger.

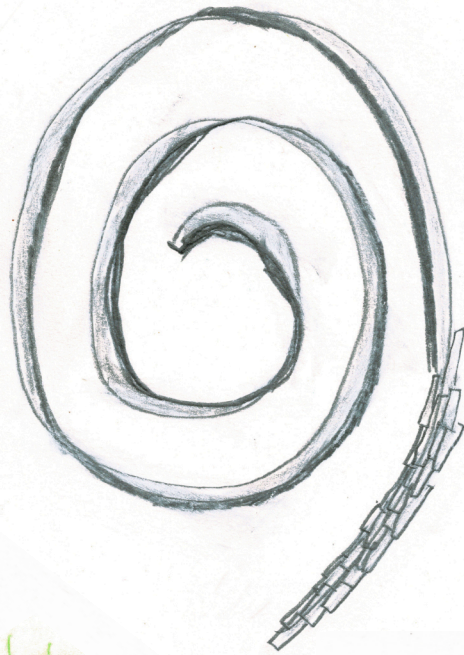
Lærervejledning:

Brug lidt tid på at tale om, at vi har brug for at passe på de insekter, der bestøver planterne. Brug også gerne lidt tid på at tale om biernes og sommerfuglenes livscyklus.

En snabel



en cirkel



en sang

og et cirkus



Øvelse 6

Både bier og sommerfugle har brug for vand at drikke. Sommerfuglen drikker dug, som den finder på jorden om morgenen eller i skyggen. Honningbien drikker vand fra vandpytter. Honningbier kan bedst lide lunkent og lidt surt vand. Den sætter sig på en sten, en kvist eller et blad, og drikker vand.

Øvelse 6a:

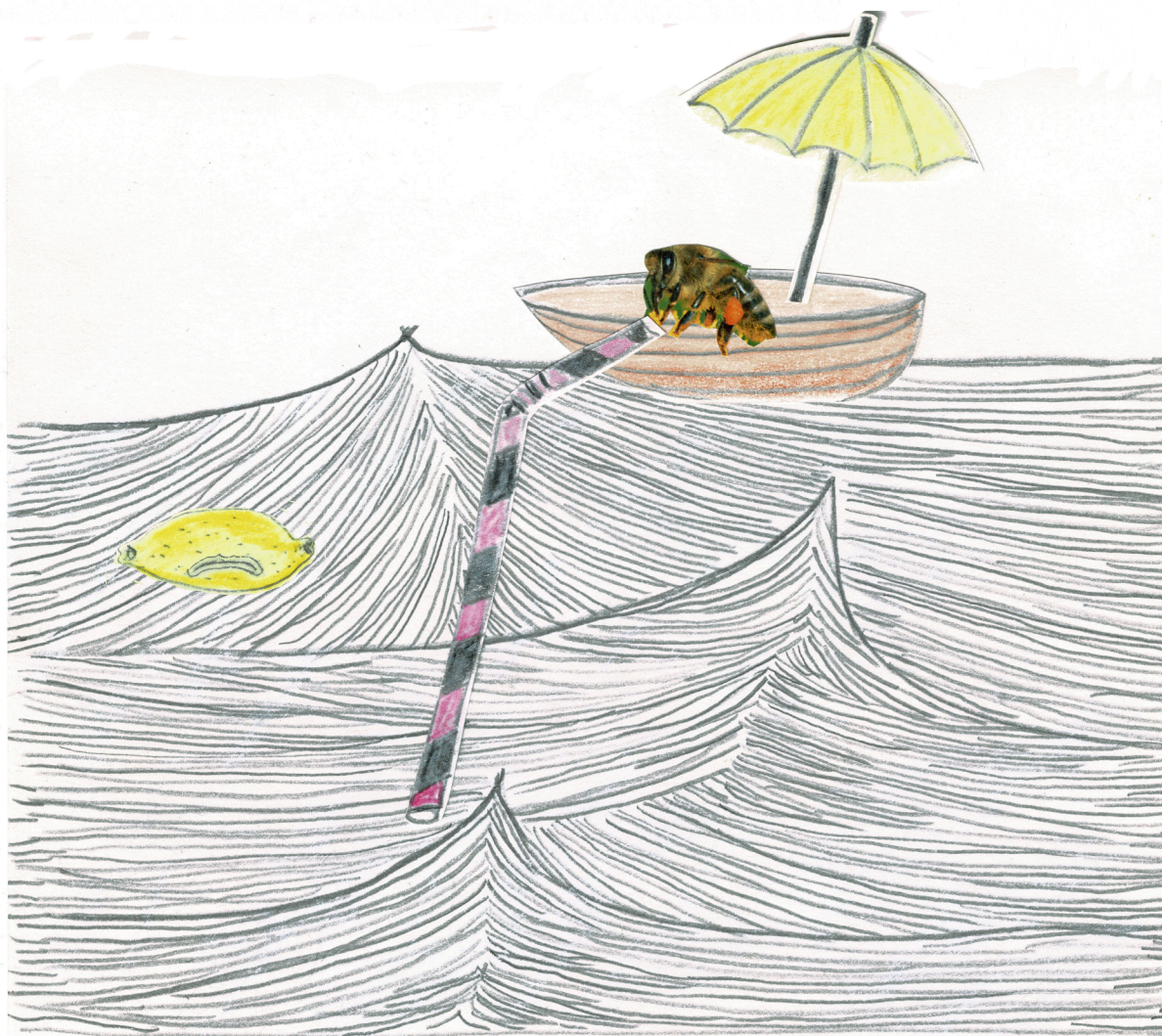
Tegn en vandpyt. Lim vandpytten på en sten, og sæt den ned i jeres habitat.

Øvelse 6b:

Tegn 5 dugdråber og lim dem fast på nogle af planterne. Eller placer dem i jorden i kassen, limet fast på små sten.

Lærervejledning:

Øvelsen kan være anledning til at tale om ph-værdi, og hvorfor noget er surt eller basisk.



Øvelse 7

Blomsterne bruger deres farver og mønstre til at kalde på bier og sommerfugle. Fordi blomster har brug for bier og sommerfugle til at blive bestøvet, så de blive til nye planter og blomster.

Opgave 7:

Tegn nogle af de blomster I finder på Sommerfugleskrænten i Læringslunden. I skal vælge blomster fra listen på side 7.

Lærervejledning:

I kan med fordel bruge den digitale udgave af Flora Danica til at tegne blomster og planter efter. Hvis besøget er udenfor blomstringssæsonen. Den digitaliserede udgave af Flora Danica kan også bruges til at printe fra, og lave en collage hvor elevernes egne tegninger også indgår.



Øvelse 8

Sommerfugle søger ly under blade, buske og i træer, når det regner. Fordi sommerfugle ikke kan flyve, hvis deres vinger er våde. Vingerne bliver nemlig tungere af vand. Det kan godt være kedeligt at vente på, at regnen ophører.

Øvelse 8:

I skal tænke over hvad I selv bedst kan lide at lave, når det regner. Om det er at læse i en bog, lege, eller være sammen med andre.

I skal tegne det I selv bedst kan lide at lave, når det regner. Tegningerne skal I sætte ind under de planter i jeres habitat, der egner sig til at søge ly under.

Lærervejledning:

Denne øvelse handler om at skabe mellemartslig forståelse. Øvelsen introducerer at tale om ligheden mellem mennesker, dyr og planter, som bliver yderligere udforsket i næste øvelse.

Hvordan vil du selv
bo i regnen?



Øvelse 9

Man kan godt sige at en bikube for en slags højhus. Man kalder også en bikube for et bisamfund. Ligesom vi også lever i et samfund.

Et samfund har mange funktioner. Det sørger for skoler og hospitaler. Der er også et politi som opretholder lov og orden. Og politikere vi kan stemme på, fordi vi lever i et demokrati. Samfundet tager sig også af de borgere, som har brug for hjælp. Et godt og velfungerende samfund skaber tryghed.

Øvelse 9:

Prøv at tænke over hvilke ting, der findes i vores samfund, som kan hjælpe bierne i deres samfund. For eksempel skoler, hospitaler, eller hvad med mobiltelefoner - så de kan snakke sammen over store afstande. Eller legetøj, isboder og biografer?

Skriv 3 ting ned, som vi har i vores samfund, og som I mener kan hjælpe bierne. Tegn de 3 ting, eller klip dem ud fra et magasin eller et katalog, og lim dem på en blomsterpind eller en sten. De skal nemlig også med i habitatet.

Lærervejledning:

Dette er også en refleksionsopgave, hvor eleverne skal udforske hvordan behov og indretning af vores samfund, vil kunne komme bierne tilgode.

Bikube



Hvilke ting synes du
bierne mangler?



Samtalespørgsmål

- 1) Hvorfor er bier og sommerfugle vigtige for naturen?
- 2) Hvor langt flyver en bi, for at finde nektar?
- 3) Hvad smager honning af?
- 4) Hvad tænker du på, når du ser en sommerfugl?
- 5) Hvorfor har sommerfuglens vinger farver?
- 6) Hvad vil du helst selv være, hvis du kunne vælge - en sommerfugl eller en bi?
- 7) Kunne selv du tænke dig at have nogle af de egenskaber bier eller sommerfuglen har, og kan du bruge dem i din egen dagligdag, f.eks. at kunne flyve eller lave din egen honning?
- 8) Hvordan vil din morgen være hvis du var en bi eller en sommerfugl.

Lærervejledning:

Samtalerne kan foregå i grupperne eller plenum. Spørgsmålene blander faglige spørgsmål med mellemartslige spørgsmål.

Lærervejledning

Dette hæfte indeholder øvelser og opgaver til indskolingen. Øvelserne og opgaverne handler om at bygge et habitat til bier og sommerfugle. De bygger på tværfaglig viden, kreative øvelser og mellemartslig forståelse. Det kreative og tværfaglige består i, at eleverne skal tegne og male elementer til habitatet. Elementerne er baseret på faglig viden og elementer fra elevernes eget liv. Den mellemartslige forståelse handler om at eleverne skal drage paralleler fra den måde, vi lever på som mennesker, til sommerfuglenes og biernes liv.

Hæftet er ikke et fagligt kompendium. I stedet henvises til de fagmaterialer og fagportaler, I er vant til at bruge i jeres undervisning.

Tegningerne og billedteksterne skal give anledning til samtaler. Samtalerne skal bygge bro mellem faglig viden og elevernes eget liv, for at skabe mellemartslig forståelse og aktivere elevernes interesser og inddrage dele fra deres egen hverdag i habitatet. Jo mere I går i dybden med den faglige viden, desto bedre fungerer den mellemartslige dimension, når eleverne skal inddrage elementer fra deres eget liv.

Opgaverne kan tilpasses jeres forløb. Afhængig af hvor meget tid I vælger at bruge på forløbet. Den faglige viden er fokuseret på bier og sommerfugle, deres habitat, anatomi og funktion i naturens økologiske system. Hvis I vælger et kort forløb uden forberedelse og optakt, anbefales det at fokusere på den kreative dimension i at bygge habitatet, da den inspirerer til faglig nysgerrighed og mellemartslig forståelse.

I skal selv medbringe papkasser til jeres besøg i Læringslunden. I opfordres til at tage kasserne med tilbage og arbejde videre med dem i kreativ og faglig sammenhæng. Når forløbet er afsluttet, kan I lave en udstilling af habitaterne som kunstinstitutioner.

I Læringslunden finder I et højbed som er reserveret Norddjurs Skoletjeneste. Der finder I sakse, blomsterpinde, papir, jord og plastposer. I må med rimelighed samle ting i Læringslunden, som ikke er markeret med "Må ikke plukkes".

Der er plads til at spise madpakker, og adgang til toiletter enten på friskolen eller i bygningerne. Hvis I tænder bål, skal I sørge for at alle gløder er slukket, før I forlader læringslunden. I skal også rydde op efter jer.

God fornøjelse!

