



<b>LÆRERE/PÆDAGOGER:</b> xx	<b>ÅRGANG:</b> 3.-5. årgang	<b>VARIGHED:</b> 8 uger
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------



**Du skal lære ...**

...at arbejde med genretræk inden for faglige tekster. Du skal ved hjælp af læsning af forskellig litteratur og søgning på internettet få viden til at skrive din egen tekst.

**ENGAGERENDE SPØRGSMÅL**

**Hvorfor er det vigtigt, at insekter ikke bliver hjemløse?**

Underspørgsmål:

Hvorfor er mikrolivet vigtigt for os mennesker? Kan jorden klare sig uden insekter?

Hvad ville der ske hvis insekterne forsvandt?

Er der nogle insekter der er forsvundet?

**Du skal lære ...**

... at bruge geometri og opmåling ved skitsetegning til at bygge et insekthotel.

**FORLØBS-BESKRIVELSE**

Forløbet omhandler naturen og dens biodiversitet. Det overordnede mål med forløbet er, at eleverne erfarer, hvordan man med en undersøgende tilgang kan observere og lære om et specifikt område af naturens dyreliv og økosystemer, herunder insekternes rolle. Målet er også at give eleverne viden om insekter, så de kan kende insekter, klassificere og artsbestemme dem gennem deres studier og indsamling af viden.

Hele årgangen skal i fællesskab kreere et kreativt mosaikbillede af små billeder, hvori alle insekter indgår. Det skal visualisere deres arbejde og vil være en del af deres svar på det engagerende spørgsmål. Hele forløbet munder ud i en fremvisning. I håndværk og design, matematik og natur/teknologi skal eleverne udarbejde et produkt, hvor de individuelt skal designe tegning og prototype og til sidst bygge et insekthotel i bæredygtigt materiale.

**Du skal lære ...**

...at lave undersøgelser og indsamle viden om dyr. Du skal lære om naturområder, dyre- og planteliv i nærområdet.

**LÆRINGSMÅL FOR FORLØBET**

<p><b>Dansk</b></p> <p>Læsning, fremstilling og fortolkning. Eleverne skal arbejde med genretræk inden for faglige tekster. De vil gennem læsning af forskellig litteratur og søgning på internettet indsamle viden til at fremstille og udarbejde egne kreative tekster i et genretilpasset layout. De skal indsamle faglig viden og gennem skrift og observationer, og ved fremvisningen træne deres evne til at udtrykke sig om deres opnåede viden.</p>	<p><b>Matematik</b></p> <p>I matematik skal de arbejde med geometri og opmåling ved skitsetegning og byggeaktiviteten af deres insekthotel. Her berøres beregninger på tegningen af insekthotellet – rumfang areal, vikler, størrelsesforhold/ målestoksforhold også. Statistik vil også blive berørt gennem deres indsamlede og beskrevne data som også skal lægges i regneark.</p>	<p><b>Natur/teknologi</b></p> <p>Eleven kan gennemføre enkle undersøgelser og indsamle, kvalificere og bestemme dyr. Eleverne kan perspektivere og få viden og fortælle om naturområder, dyre- og planteliv i nærområdet samt fortælle om menneskets påvirkning af naturen – også set i et historisk perspektiv. Eleverne kan formidle og anvende naturfaglige begreb og ord gennem læsning og udarbejdelse af egne skriftlige tekster.</p>	<p><b>Billedkunst</b></p> <p>Eleven kan eksperimentere med og udtrykke sig i billeder i flere lag og opnå kendskab til virkemidler til at skabe udtryk og stemninger.</p>	<p><b>DEEPER LEARNING</b></p> <p>Eleverne skal lære at:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mestre centrale fagområder, som de kan overføre til nye situationer.</li> <li>- arbejde med en undersøgende tilgang og lærer at anvende værktøjer og teknikker til at løse problemstillinger.</li> <li>- samarbejde for at skabe løsninger.</li> <li>- kommunikere og præsentere deres læring.</li> <li>- reflektere over egen læring via deres portefølje og responsprocesserne.</li> </ul>
---	--	---	---	---

## VEJLEDNING

**Hvad:** En beskrivelse af alle elementer i LEAPS-forløbet til fælles planlægning i teamet.  
**Hvorfor:** Hjælp til planlægning og samtidig overblik til fremtidig videndeling.  
**Tips:** Dette er et dynamisk dokument, som bør opdateres løbende efterhånden som forløbet tager form.

**FORLØBSNAVN:**  
Det kribler og krabler

**LÆRERE/PÆDAGOGER:**  
xx

**ÅRGANG:**  
3.-5. årgang

**VARIGHED:**  
8 uger

## FORLØBSOVERBLIK

**Hvad kommer eleverne til at arbejde med og hvorfor? Hvordan forbindes STEM-fagene (Science, Teknologi, Engineering og Matematik) med de humanistiske og praktisk-musiske fag, så der sikres et naturligt tværfagligt samspil?**

Forløbet omhandler naturen og dens biodiversitet. Det overordnede mål med forløbet er, at eleverne erfarer, hvordan man med en undersøgende tilgang kan observere og lære om et specifikt område af naturens dyreliv og økosystemer, herunder insekternes rolle. Målet er også at give eleverne viden om insekter, så de kan kende insekter, klassificere og artsbestemme dem gennem deres studier og indsamling af viden. Eleverne benytter både internet, opslagsbøger og nærområdet som kilder til at indhente information om de indfangede insekter. Eleverne skal opnå indsigt i insekternes livsbetingelser og ikke mindst deres levesteder.

Endelig kan eleverne gennem forløbet opnå en forståelse for begrebet biodiversitet samt mangfoldighedens betydning for naturens kredsløb og udvikling. Der vil blive arbejdet med naturens udvikling gennem tiden, så naturen sættes i et historisk perspektiv, hvilket skal skabe grobund for drøftelser omkring klima og udefrakommende indflydelser som forurening, mennesket, fjender og miljø, så eleverne opnår en sammenhængsforståelse for naturens overordnede økosystem. Desuden skal de i dansk og natur/teknologi i makkerpar lave et afsnit hver til en fælles fagbog om udvalgte insekter – de skal selv skrive tekster og tage billeder af insekterne fra deres observationer. Denne bog skal sendes på tryk og udgives på skolens og det lokale bibliotek.

Hele årgangen skal i fællesskab kreere et kreativt mosaikbillede af små billeder, hvori alle insekter indgår. Det skal visualisere deres arbejde og vil være en del af deres svar på det engagerende spørgsmål. Hele forløbet munder ud i en fremvisning. I håndværk og design, matematik og natur/teknologi skal eleverne udarbejde et produkt, hvor de individuelt skal designe tegning og prototype og til sidst bygge et insekthotel i bæredygtigt materiale.

**Dansk:** Læsning, fremstilling og fortolkning. Eleverne skal arbejde med genretræk inden for faglige tekster. De vil gennem læsning af forskellig litteratur og søgning på internettet indsamle viden til at fremstille og udarbejde egne kreative tekster i et genretilpasset layout. De skal indsamle faglig viden og gennem skrift og observationer, og ved fremvisningen træne deres evne til at udtrykke sig om deres opnåede viden.

**Matematik:** I matematik skal de arbejde med geometri og opmåling ved skitsetegning og byggeaktiviteten af deres insekthotel. Her berøres beregninger på tegningen af insekthotellet – rumfang areal, vikler, størrelsesforhold/målestoksforhold også. Statistik vil også blive berørt gennem deres indsamlede og beskrevne data som også skal lægges i regneark.

**Natur/teknologi:** Eleven kan gennemføre enkle undersøgelser og indsamle, kvalificere og bestemme dyr. Eleverne kan perspektivere og få viden og fortælle om naturområder, dyre- og planteliv i nærområdet samt fortælle om menneskets påvirkning af naturen – også set i et historisk perspektiv. Eleverne kan formidle og anvende naturfaglige begreb og ord gennem læsning og udarbejdelse af egne skriftlige tekster.

**Billedkunst:** Billedfremstilling. Eleven kan eksperimentere med og udtrykke sig i billeder i flere lag og opnå kendskab til virkemidler til at skabe udtryk og stemninger.

**Håndværk og Design:** Eleven kan anvende værktøjer, redskaber og maskiner forsvarligt til forarbejdning af materialer. Eleven kan arbejde med enkle designprocesser knyttet til egen produktfremstilling. Eleven kan skitsere eller formulere enkle ideer inden for givne rammer. Eleven har viden om skitsers formål og struktur. Eleven har viden om arbejdsprocesser og kan ud fra denne fremstille produkter efter egne ideer. Eleven kan evaluere egen designproces og eget produkt.



### Hvordan arbejdes der med Deeper Learning-kompetencer?

(Mestre fagligt indhold, Kritisk tænkning og problemløsning, Samarbejde, Effektiv kommunikation, Selvstyret læring og Uddannelsesmindset)

Deeper Learning-kompetencerne berøres løbende igennem hele forløbet og målet er, at eleverne bliver dygtigere til at:

- mestre centrale fagområder, som de kan overføre til nye situationer.
- arbejde med en undersøgende tilgang og lærer at anvende værktøjer og teknikker til at løse problemstillinger.
- samarbejde for at skabe løsninger.
- kommunikere og præsentere deres læring.
- reflektere over egen læring via deres portefølje og responsprocesserne.

Alle elever skal arbejde i deres portefølje, som med billeder/video og tekst bliver deres procesbeskrivelse. Der vil løbende arbejdes med udkast og respons både fra elev-til-elev og lærer-til-elev. Der samarbejdes på tværs af fagene dansk, matematik, natur/teknologi, håndværk & design og billedkunst.

<p><b>ENGAGERENDE SPØRGSMÅL</b> </p> <p>Hvordan kan spørgsmålet stilles, så det er komplekst og forbundet med reelle problemstillinger i samfundet uden for skolen?</p> <hr/> <p>Hvorfor er det vigtigt, at insekter ikke bliver hjemløse?</p> <p>Underspørgsmål:</p> <p>Hvorfor er mikrolivet vigtigt for os mennesker? Kan jorden klare sig uden insekter?</p> <p>Hvad ville der ske hvis insekterne forsvandt?</p> <p>Er der nogle insekter der er forsvundet?</p>	<p><b>KICKOFF</b> </p> <p>Hvordan igangsættes forløbet på en engagerende, motiverende og inddragende måde for eleverne? Hvilke eksperter tilknyttes forløbet?</p> <hr/> <p>Hvis det skal foregå udenfor: Insektjagt i skoven/skolegården.</p> <p>Hvis det skal foregå indenfor: En film, evt. med en naturvejleder eller lignende.</p>	<p><b>AUTENTISK SAMARBEJDE</b> </p> <p>Hvordan inddrages eksperter undervejs i forløbet? Hvordan inddrages lokalsamfundet?</p> <hr/> <p>Besøg af naturvejleder.</p>
<p><b>ELEVSKABTE PRODUKTER</b> </p> <p>Hvad kommer eleverne til at producere og udvikle undervejs i forløbet? Hvilke produkter og fag inddrages?</p> <hr/> <p><b>Natur/teknologi, H/D og dansk:</b></p> <p>Insekthotel</p> <p>Terrarie</p> <p>Fagbog</p> <p><b>Billedkunst:</b></p> <p>Mosaik</p>	<p><b>UDKAST OG RESPONS</b> </p> <p>Hvordan sikres det, at eleverne løbende modtager feedback på deres arbejde? Brug gerne protokoller til inspiration i processen.</p> <hr/> <p>Eleverne udarbejder udkast til produkter, som de løbende modtager respons på, både fra lærere og elever. Eleverne skal forbedre deres produkter på baggrund af responsen.</p>	<p><b>FREMVISNING</b> </p> <p>Hvor og hvornår finder fremvisningen sted? Hvad bliver fremvist? Hvordan vil eleverne fremvise arbejdet? Hvem inviteres?</p> <hr/> <p><b>Ideer til fremvisning:</b></p> <p>De indfangede insekter vises i en zoologisk udstilling, hvor insekterne vises frem til deltagerne i terrarier, som tilgodeser insekternes levevilkår. Ved disse terrarier har eleverne produceret informationskilte/QR koder om insekterne, som kan understøtte deres præsentation af deres opnåede viden og arbejde. Insekthotellerne kan sælges til fremvisningens deltagere.</p> <p>Mosaikken skal hænge på skolen – fernisering hvor det indvies af skolens leder med overklippet bånd/afsløring ved tæppefald.</p> <p>En lille film om insekter – animation, eller det kunne være det insekthotel de bygger som filmes, tages billeder af eller lignende.</p>