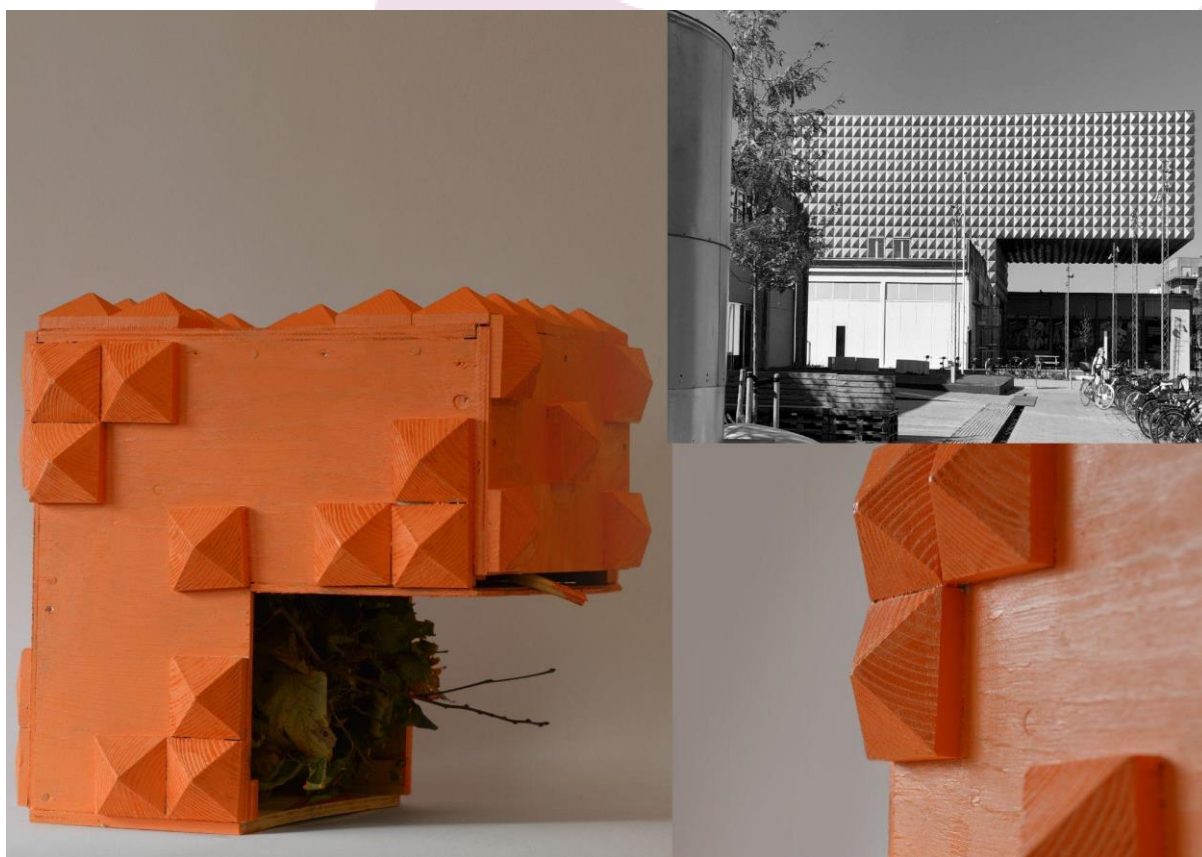




Insekthoteller inspireret af byens arkitektur

Med inspiration fra byens rum og arkitektur og de ting, der gemmer sig bag arkitekturen, designer og producerer eleverne stedspecifikke insekthoteller, der afspejler den pågældende lokations særegne kvaliteter.



Varighed - Antal lektioner

Forløbet kan varieres, alt efter hvor meget vægt man lægger på matematik og biologi/geografi, samfundsfag og dansk. 6-20 lektioner samt 3-5 lektioner til produktion

Klassetrin

Forløbet passer til mellemtrinnet og udskolingens.



Fag

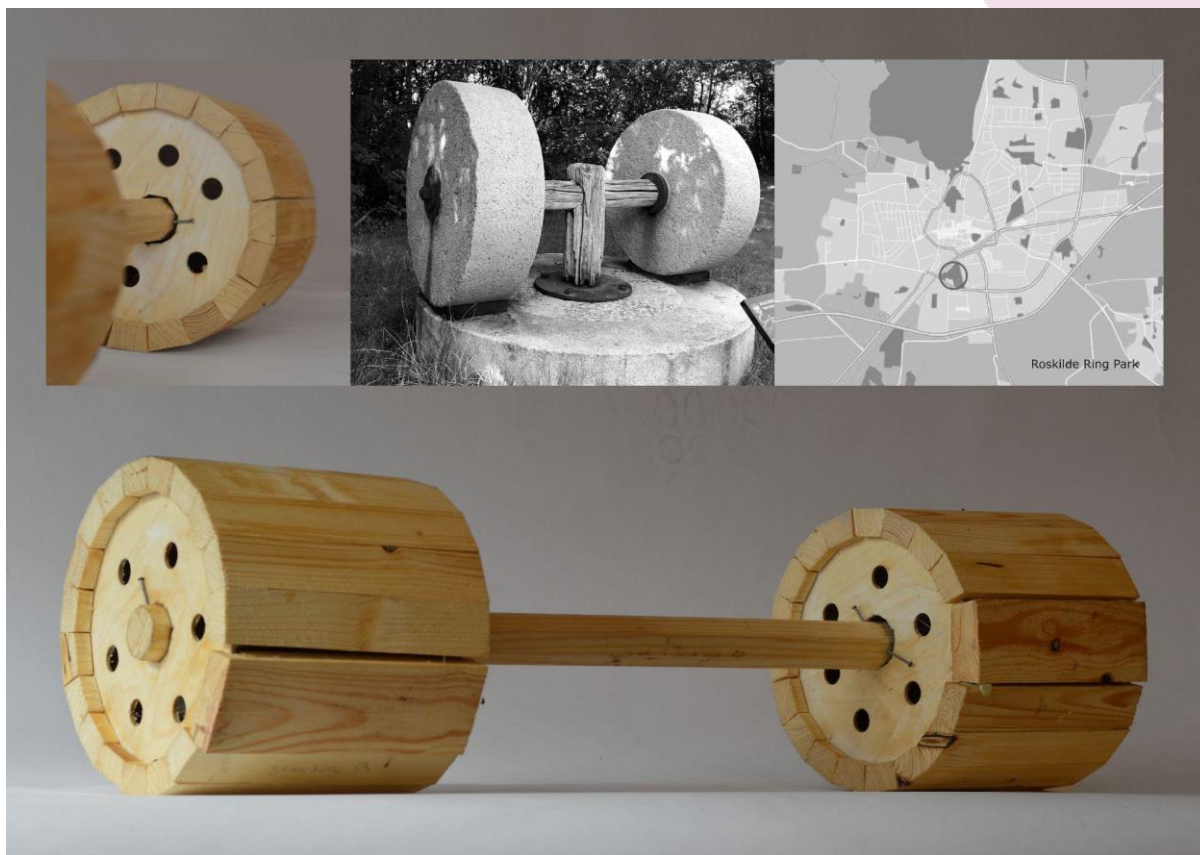
- **Matematik** - Geometri, rumfang, areal, målestoksforhold, statistik (sammen med biologi), Pythagoras' læresætning, omkreds, rumfang af sammensatte plangeometriske figurer.
- **Samfundsfag** - Temaerne afhænger af de valgte steder særlige betydning for samfundet fx kommune, ret, medborgerhus/kulturhus, skole, ungdomshus m.m.
- **Biologi/geografi** - Fødekæden, insekters betydning for miljøet. Økosystemer landbruget mv. Kredsløbsforståelse, klimaforandringer, fotosyntese og respiration, herunder insekters betydning for nedbrydning af stoffer.
- **Dansk** - Beskrivende tekster om elevernes personlige oplevelser med stedet, deres tanker om forløbet og designet. De færdige tekster hænges op sammen med insekthotellerne.

Introduktion

Projektet sætter fokus på miljøet og insekternes forsvinden. Der arbejdes med konsekvenserne ved klimapåvirkninger, lokalt og globalt. For at gøre en aktiv indsats og afhjælpe problemerne lokalt skaber eleverne insekthoteller inspireret af forskellige bygninger. For at designe hotellerne, skal eleverne lære noget om de pågældende bygninger og deres betydning for samfundet. Herigennem lærer de om deres lokalsamfund, politiske instanser, frivillighed eller ungdomskultur.

Mål med forløbet

Målet med forløbet er, at eleverne får kendskab til lokalsamfundet og opbygger en forståelse af, hvilke instanser der er i et samfund gennem at arbejde med bygninger og deres indhold. Samtidig skal eleverne gennem projektet arbejde med miljø og klimaspørgsmål om insekternes forsvinden og opnå kendskab til vigtigheden af biodiversitet og grøn omstilling.



Åben skoleaktivitet

Forløbet står stærkere, hvis de færdige insekthoteller kan få lov at stå på de specifikke lokationer, de er designet til. Derfor kan der inden forløbet laves aftale om besøg på enkelte steder. For eksempel et besøg på rådhuset for at høre om politikere, partier, ideologier m.m. Eller et besøg i et ungdomshus eller koncerthus for at tale om ungdomskultur, ungdomsoprør og bevægelser. Eller et sygehus for at tale sundhedsøkonomi, rettigheder eller lignende. Et oplagt besøg er også et naturcenter, som kan vise insekternes naturlige habitater.

Projektet kan laves i samarbejde med foreninger såsom Danmarks Naturfredningsforening for at støtte op om biodiversiteten lokalt.

Baggrundsviden til læreren

Den nødvendige baggrundsviden og teori

- Naturfaglig baggrundsviden om insekter, biodiversitet, økosystemer mv.



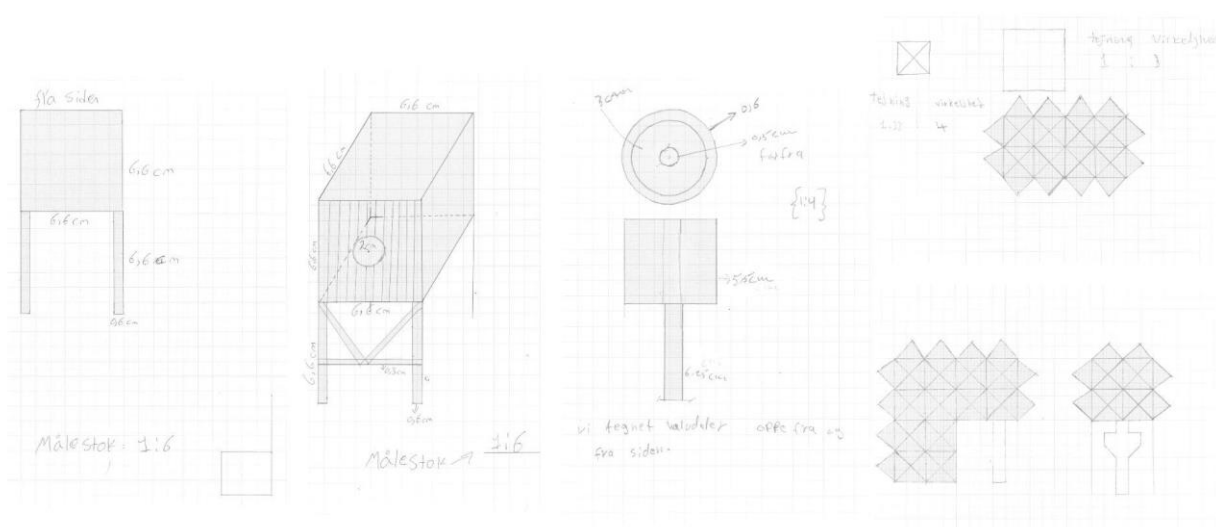
- Teori og praksis om politik, ideologier, frivillighed, ungdomskultur eller andet relevant i den kommune, projektet foregår.
- Almene kundskaber med værktøj til bearbejdning af træ, hvis insekthotellerne skal laves i træ.

Materialvalg

- Projektet er tænkt lavet i træ, men der kan sagtens inddrages andre materialer, såsom bark, sten, tegl eller lignende. Hvis man bruger genbrugstræ, bør man ikke anvende trykimprægneret træ, eller på anden måde overfladebehandlet træ.

Resultatet og problemer undervejs

- Som lærer kan man komme ud for, at elevernes byggeevner ikke modsvarer deres designevner eller omvendt, og at de derfor ikke er i stand til rent praktisk at udføre det, de har tegnet. Derfor skal man i tegnefasen i matematik være opmærksom på, at den endelige ide er realistisk at producere.





Arbejdsopgaver

1. Eleverne arbejder med insekter og deres lokalmiljø. I grupper tager de ud på særlige lokationer, fx rådhuset, teateret, retten, politistationen og dokumenterer, hvad de ser i tekst og billeder.
2. På skolen arbejder hver gruppe med deres særlige betydning for samfundet. Dette støttes op af undervisning fra læreren om samfundet og de forskellige instanser. Det kan også være emner som frivillighed, ensomhed og ungdomskultur, alt efter lokationerne.
3. Eleverne lærer om insekter og om gode råd til opbygning af insekthoteller. Fx hvilke materialer der er gode og størrelser og åbninger til forskellige typer af insekter.
4. Eleverne skitserer ideer til et insekthotel. Reglen er, at de skal tage inspiration fra den pågældende bygnings former, strukturer, detaljer eller materialer. Hver gruppe kommer med minimum tre forslag, og der arbejdes videre på et eller flere af dem til det endelige.
5. I matematik arbejder eleverne med målestoksforhold og tegner deres valgte forslag op i målestoksforhold 1:10, 1:20 eller 1:2 afhængig af projektets størrelse. Bagefter måler de, de enkelte dele op, laver en opskæringsliste og beregner rumfanget på det materiale, de skal bruge.
6. Til sidst kan eleverne regne prisen på materialet ud, og der kan arbejdes med priser og moms. Hvis de skal overfladebehandle deres insekthotel med fx bivoks, kan de regne det samlede overfladeareal ud for at vurdere mængden.
7. Eleverne bygger deres insekthoteller efter deres arbejdstegninger.
8. Insekthotellerne placeres på deres tiltænkte lokation sammen med et lille skilt, der beskriver projektet, en personlig tekst af eleverne om stedet samt deres tegning i målestoksforhold. Der kan eventuelt holdes en lille fernisering.



Differentieringsmulighed

- Det faglige indhold i samfundsfag dikteres af stederne, eleverne skal hente inspiration fra, og kan derfor ændres efter lærerens hensigter og muligheder i lokalsamfundet.
- I stedet for insekthoteller, kan der laves fuglehuse/redekasser eller lignende.
- I stedet for at tage inspiration fra bygninger, kan man også lade sig inspirere af tekster, fx digte om naturen.

Materialeliste

Insekthoteller: Genbrugstræ eller træ af forskellig art, skruer, søm, ståltråd, hønsenet, grene, mos, sten, tegl, beton m.m.

Overfladebehandling bør være let nedbrydelig og ikke skade insekter, fx bivoks.