



Baggrund lærer

Designproces

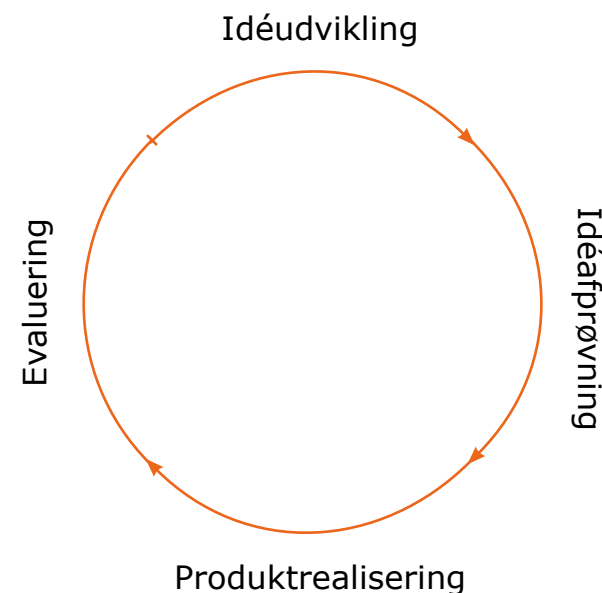
Musikinstrumenter kan bygges på de mest utrolige måder. Der er ikke nogen begrænsninger...og dog.

Hvis man vil have lyd ud af instrumentet, er der nogle fysik-spilleregler, som skal overholdes.

Læs mere i dokumentet 'Lyd og lyddannelse', som du finder på hjemmesiden under Natur & teknologi.

I vores byggeforløb anvendes designprocessens forskellige faser - i kombination med faglige refleksioner fra forskellige fag. Undervejs kan iagttagelser indfanges med begreber fra musik, fysik og håndværk & design.

Figur:
De fire faser i byggeforløbet.



Idéudvikling

Fokuserer på, at eleverne ud fra oplæg fra underviseren bliver i stand til selv at udvikle idéer. Dette gøres ved:

Fælles forøvelser

Hvor de bygger sammen med læreren og får skærpet opmærksomheden mod både lyd og byggeteknik.

Kick-off

Hvor de får deres opgaver udleveret. Opgaverne angiver nogle krav, som instrumenterne skal kunne opfylde, men de giver ingen anvisning på, hvordan det skal løses.

Idégenerering

Hvor de på baggrund af opgaven snakker om, hvordan instrumenterne kunne se ud. Det kan være en god idé at tegne nogle af ideerne.

Informationssøgning

Via billedeksemplerne her, gennem besøg på museer og hos det lokale orkester, via nettet eller andre informationsbaser henter eleverne mere inspiration til, hvordan instrumenter kan se ud, og de finder løsninger på de tekniske spørgsmål, som har rejst sig undervejs.

Billede:
Eleverne undersøger 'rigtige' instrumenter, inden de selv går i gang med at designe deres egne. Foto: Ulla Hahn Ramnar

Idéudvælgelse

Hvor de beslutter hvilken idé, de går i gang med at bygge.

Hypotese

Hvor de skal beskrive musikinstrumentets egenskaber, og hvor både materialevalget og konstruktionen begrundes. Det kan bl.a. gøres ved at lade eleverne forudse, hvad der vil ske.



Idéafprøvning

Fokuserer på, at eleverne afprøver og eksperimenterer med modeller i processen frem mod det endelige produkt. Dette gøres ved:

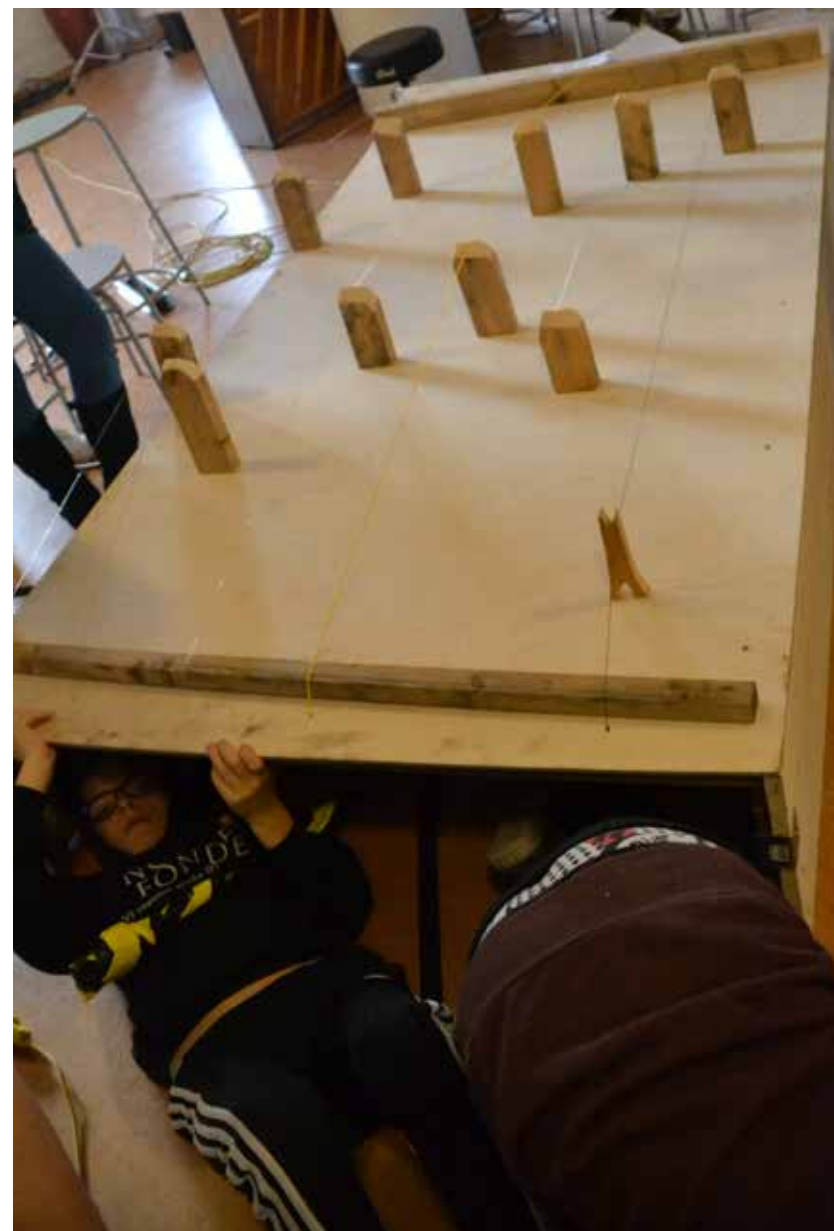
Eksperiment

Hvor de bygger videre på de fælles eksperimenter fra den fælles konstruktion i forløbets start, men nu med deres egne instrument-ideer.



Venstre billede:
Hvordan kan skindet mon sættes fast? Foto: Ulla Hahn Ramnar

Højre billede:
Lyder det godt, når man ligger inde i instrumentet? Foto: Ulla Hahn Ramnar



Produktrealisering

Fokuserer på, at eleverne med udgangspunkt i oplæg arbejder selvstændigt for at realisere egne idéudviklede produkter. Dette gøres ved:

Prototype

Hvor eleverne nu gennemarbejder og justerer deres eget instrument i forhold til konstruktion, klangmuligheder, toneomfang m.m. Instrumentet færdiggøres.

Formidling

Hvor instrumentet er færdigt nok til at indgå i en komposition. Vær opmærksom på, at instrumentet med fordel kan forbedres og justeres også i kompositionsfasen, så det passer til musikken. Det sker også i den virkelige musikverden. Denne præsentation vil typisk være en slags koncert.

Billede:
Slutproduktet i
form af koncert
eller lydvandring.
Foto: Ulla Hahn
Ranmar



Evaluering

Fokuserer på, at eleverne trinvis opøver kompetencer til at evaluere produkter og designprocesser. Dette gøres ved:

Evaluering

Hvor eleverne blandt andet vurderer, om instrumentet rent faktisk opfylder opgavens formål og de mål, som eleverne selv måtte have stillet – kunne det bruges til kompositionsopgaven?

Billede:
Samtale om hvordan det lød og virkede. Foto: Mikkel Arnfred

