

**Holstebro Tekniske Gymnasium**

**Teknologi 2. semester 2008**

# **Pædagogiske legeredskaber**

**Leg med materialer**



**Projekt opstart:** 7. januar 2008

**Projekt aflevering:** 14. marts 2008. Rapport og produkt

## **Pædagogiske legeredskaber**

### **Leg med materialer<sup>1</sup>**

Leg lærer os at blive mennesker, som kan leve livet hele livet. Når kattekillinger ”leger” med hinanden, er det en dødelig nødvendighed for at lære at fange mus eller fugle, eller at overleve i kampen om territorium.

Børn har altid uden forældrenes medvirken fundet ting i naturen at lege med. Tænk på din egen barndom. Har du ikke leget i sandkasse med sten som køer? Eller?

I dag skal mange danske børn helst have 2 værelser, et til at sove i og et til alt legetøjet. Hvem siger det er specielt udviklende?

Mindst en af forfatterne til denne opgave har i sin tidlige barndom fået legetøj fra Kay Bojesen, (se forsiden) samt senere et Tekno Ingeniørsæt. Det har nok haft stor betydning for valg af en livsgerning som ingeniør.

I dag kan man også få kemi- og fysiksæt som en slags legetøj, så der er stadig mulighed for at udvikle børns nysgerrighed indenfor ingeniør- og naturvidenskab.

Både piger og drenge har haft bamser som små, men det er mest piger der leger med dukker. I flere år har man kunnet få dukker, som kan tale og tisse, men er det nødvendigt for at udvikle nursingenet og udvikler det i det hele taget fantasien?

### **Projektet**

I dette projekt skal du opsætte en hypotese<sup>2</sup> for et pædagogisk legeredskab til udendørs brug. Hypotesen skal dreje sig om, at legeredskabet skal udvikle både motoriske og sociale kompetencer hos børn i alderen fra 7-10 år. Dernæst skal du fremstille en model. Den kan være fysisk, verbal (skriftlig) eller matematisk. Modellen skal bruges til at udvikle det endelige legeredskab ud fra.

Ud fra modellen skal du fremstille mindst 3 forskellige kommenterede skitseforslag. Ud fra skitseforslagene skal du vælge den løsning, som du mener dækker modellen bedst.

Løsningen rentegnes som en målsat (mål i millimeter) tegning med det nødvendige antal billeder og snit. På tegningen (samlingstegningen) skal angives brug af materialer og til tegningen fremstilles en stykliste (materialeliste). Består emnet af mere end 1 stykke, skal hvert stykke tegnes på sin egen tegning med angivelse af det benyttede materiale.

Produktet fremstilles ud fra tegningen/tegningerne.

Alt skal dokumenteres i en teknologirapport.

I en rapport med flere forfattere skal den enkelte forfatters navn skrives under overskrifterne til de enkelte afsnit. Arbejder flere sammen om et afsnit angives hovedforfatterens navn.

Der skal i projektet vises kendskab til:

Materialernes egenskaber så som: styrke, bearbejdelighed, holdbarhed, udseende, evt. modstandsevne overfor brand samt pris mm. Også materialernes taktile egenskaber, deres stofflighed, skal du forholde dig til. Altså, personers individuelle oplevelse ved berøring og syn af materialerne. Her vil det i høj grad være relevant at inddrage viden fra fagene fysik og kemi.

---

<sup>1</sup> Se bilag 1

<sup>2</sup> Se bilag 1

I projektet er der blandt andet mulighed for at sammenligne materialer. Du kan f.eks. sammenligne to forskellige materials fysiske og ”psykologiske” egenskaber (det er også teknologi). Og der laves en miljøvurdering<sup>3</sup>, hvor produktets miljøpåvirkning analyseres med udgangspunkt i materialer og fremstillingsprocesser.

Endvidere skal der reflekteres over, om det er noget vi kan fremstille her i Danmark eller om det skal købes i udlandet.

**Projekt opstart:** 7. januar 2008

**Projekt aflevering:** 14. marts 2008. Rapport og produkt.

Projektet udføres som gruppearbejde med 2-4 deltagere i gruppen. Gruppedannelsen skal foregå indenfor de enkelte studieretninger.

Opgaven er begrænset på den måde, at ikke alle materialer er i spil. Du må kun anvende de materialer vi kan bearbejde i htx-værkstederne.

## Om projektet

I dette skal projekt du lære om og bruge mere af kernestofområdet fra Teknologi og Studieområdet del 2:

- Hypoteser og modeller
- Produktudvikling
- Materialer
- Miljøvurdering
- Fremstillingsprocesser

*Aksel, Tom, Niels, Poul, Lars 14. december 2007*

---

<sup>3</sup> Der undervises i miljøvurdering og der vil være en introduktion til livscyklusanalyse

## **Bilag 1**

### **Mennesket og materialerne**

Ingen konstruktion uden materialer. Og materialerne påvirker dig ligesom du påvirker materialerne, der er en gensidig påvirkning! Når vi går i interaktion med et produkt af et givet materiale begynder vi mentalt at agere før vi overhovedet er i fysisk kontakt med produktet. Når børn, som du skal arbejde med i dette projekt iagttager dit legeredskab, vil de allerede inden de kommer i kontakt med det begynde at forestille sig legen i deres hoveder. Bløde komponenter som en gummikølle eller en bold inspirerer til sociale aktiviteter, lege og samvær med andre. Hvorimod hårde materialer som en spejderkniv ansporer til at arbejde alene.

### **Hypotesen**

Indenfor teknik og videnskab er hypoteser og modeller centrale begreber. I dette projekt skal du netop arbejde med hypoteser og modeller.

Et byggeri uden planlægning og mål er i sig selv indholdsløst.

Ethvert byggeri skal opfylde bestemte formål eller kriterier for at give mening:

- F.eks. er en villa lavet som familiehus (mor, far og to børn)
- Hundehuset er indrettet til hunden
- Badeværelset er til at - - - -

Når et byggeri er helt nyudviklet, kan man selvfølgelig ikke vide på forhånd, hvor godt det opfylder sit formål. Derfor vil det altid være lavet på grundlag af en hypotese.

Hypoteser kan igen danne grundlag for forskellige former for modeller, som igen er foregangsgivende for hvordan byggeriet skal blive.

|                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>En Hypotese: Er en antagelse, man vil arbejde ud fra.<br/>Man vil evt. lave undersøgelser, der bekræfter eller afkræfter hypotesen.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Samtalekøkkenet bygger på en hypotese om, at køkkenet er det centrale rum i huset, hvor det meste af kommunikationen forgår? Men holder denne hypotese?

Sidste trend i denne retning er samtaletoilettet. Holder hypotesen? Vil vi bruge toiletrummet til samtale?