**Design en svævebane**

|  |
| --- |
| **En engineering-øvelse Øvelsesvejledning** |

**Beboerne i den afsides nordvestlige kinesiske Yunnan-provins oplever problemer med at transportere sig selv og deres varer over Salween-floden. I denne øvelse skal I bygge en svævebane, der kan bringe beboerne i den kinesiske Yunnan-provins og deres varer sikkert over Salween-floden.**

**Et billede, der indeholder udendørs, person, menneske, vand

Automatisk genereret beskrivelse**

## **Narrativ**

## Beboerne i den afsides nordvestlige kinesiske Yunnan-provins oplever problemer med at transportere sig selv og deres varer rundt i regionen på tværs af de mange kløfter i området langs Salween-floden. De har gennem mange år benyttet sig af hjemmelavede svævebaner til at krydse floden, men efter en række ulykker på svævebanerne, grundet for høj fart, har de lokale myndigheder besluttet sig for at gøre noget ved problemet. Derfor har de hyret et hold af eksperter, som skal designe en svævebane, som skal sikre en forsvarlig hastighed på banerne. **problem** Problemet er, at hastigheden på svævebanerne er svær at kontrollere og ofte bliver for høj, når beboerne skal transportere deres varer over kløfterne.

**udfordring**I skal designe og bygge en svævebane, som kan sikre lav og forsvarlig hastighed på svævebanerne over Salween-floden.

**Rammer og kriterier**

* Svævebane skal starte i 2,3 meters højde og have en længde på 5 meter.
* I skal bruge en **spændeskive**, som repræsenterer en person eller varer, der skal transporteres med svævebanen.
* Det skal tage **så tæt på 20 sek.** som muligt for spændeskiven at komme ned.
* Snoren skal **igennem** spændeskiven
* Spændeskiven må udstyres med diverse elementer, der bremser farten
* I må kun anvende de **materialer, I får udleveret**, men de kan bruges frit både i form af valg af snor/bånd til glidebanen og i ’udsmykning’ af spændeskiven.
* I har **45 min**. til at løse udfordringen.

**krav til jeres samarbejde**

* I skal vælge en referent, der løbende beskriver jeres proces i stikord
* I skal samarbejde om og involvere alle i både design og afprøvning af jeres svævebane.

**Fremvisning af svævebane og præsentation af proces**

* I skal efter de 45 min. vise jeres svævebane frem for de andre grupper.
* I skal i forbindelse med fremvisningen af jeres svævebane præsentere gruppens proces og valg af løsning til øvrige grupper.
* Fremvisning og præsentation skal vare 5-7 min. pr. gruppe.

**Engineering designprocessen**

*model2.pdf*

**OM Materialerne**

Et billede, der indeholder cirkel, kunst

Automatisk genereret beskrivelse

*I skal bruge en* ***spændeskive****, som repræsenterer en person eller varer, der skal transporteres med svævebanen. Snoren skal* ***igennem*** *spændeskiven.*

Et billede, der indeholder linje/række, Kurve, diagram, Font/skrifttype

Automatisk genereret beskrivelse

*Svævebane skal starte i 2,3 meters højde og have en længde på 5 meter.*

Et billede, der indeholder legetøj, håndlavet, saks, håndværk

Automatisk genereret beskrivelse

*Her kan I se et eksempel på materialer, I får udleveret. Spændeskiven må udstyres med diverse elementer fra det udleverede materiale, som kan bremse farten.*