

Boothuis voor fluisterboot

Auteur/school	Stedelijk Dalton College Alkmaar
Schoolja(a)r(en)	Klas 3
Benodigde tijd (lessen / weken)	
Bètawereld(en)	Mobiliteit en ruimte
Eindtermen	B4.1, B4.2, B4.3
Type opdrachtgever (bedrijf, instelling, overheid)	Bedrijf
Type opdracht (ontwerp, onderzoek, ...)	Ontwerp
Gebruikte technologieën	Energie opwekken, technisch tekenen
LOB (info over opleiding(en), beroep(en))	Bouwkundige
Op te vragen bij	Stedelijk Dalton College Alkmaar

Korte omschrijving

Situatie

In een uniek veenweidegebied ten noorden van Amsterdam ligt een fluisterboot die gebruikt wordt voor vaar-excursies en natuureducatie onder leiding van een gids. Deze fluisterboot wordt op dit moment onoverdekt aangelegd en dit zorgt ervoor dat de boot snel vervuult met bladeren, takken en andere rommel.

Opdracht

De opdrachtgever wenst een ontwerp voor een boothuis voor de fluisterboot nabij het bezoekerscentrum, het ontwerp moet voldoen aan onderstaande eisen.

Proces van de leerlingen/ programma van eisen:

Programma van eisen:

- De boot moet in het huis passen en is 8 x 2,5 m.
- Bezoekers moeten het boothuis binnen kunnen lopen en in de boot kunnen stappen vanaf een steiger.
- Er moet stahoogte zijn in het boothuis.
- De toegangsdeur moet afgesloten kunnen worden.
- De zijanten, de voorkant en het dak moeten waterdicht zijn, aan de voorzijde moet de boot er gemakkelijk uit kunnen varen.
- Het boothuis moet zelf energie kunnen opwekken, bijvoorbeeld door zonnepanelen op het dak te plaatsen.

Opbrengsten

Het eindresultaat moet een volledig ontwerp van het boothuis zijn met tekeningen, gebruikte materialen en een kosten overzicht. Ook een duidelijk beeld van de hoeveelheid energie die opgewerkt wordt per jaar in kWh.

Nawoord van de docenten

Tips:

Complete oefen/startopdracht voor 3TL. Spreekt tot de verbeelding. Vereist uiteenlopende vaardigheden: onderzoeken, ontwerpen, tekenen op schaal, rekenen met hoeken en oppervlakte- en energie-eenheden. De opdracht heeft een duurzaamheidscomponent.

Tips:

Benut de opdracht om de zeven bèta-competenties te introduceren en het werken met een logboek. Maximaal 4 leerlingen per groepje.