

Opdracht brug

Door: Bouwkunde klas B

Woensdag 4 september hebben wij opdracht gekregen om als klas samen een brug te gaan bouwen.

Klas B1b is een hele gemixte groep van leerlingen en dat was ook goed terug te zien toen het overleggen begon. Iedereen was enthousiast en wilde wat inbrengen, en daardoor was het in het begin best wel rumoerig. Iedereen gooide ideeën op tafel in de hoop dat er meerdere er mee in zouden stemmen. Na het één en het ander besproken te hebben met de hele groep, en de grote lijnen duidelijk waren gingen we een beetje ieder in een rol waar we ons comfortabel bij voelde. Zo was er een groep die aan het uitrekenen



waren wat er aan lengtes nodig was, aan het zagen waren, duidelijke tekeningen maakten van het plan, overal een beetje bij was en het overzicht van alles in de gaten hield. In conclusie, geordende chaos met een gezellige sfeer!

-Nikita

Om duidelijk op in te gaan wat iedereen deed heb ik (Fiona) even aan iedereen gevraagd wat zij deden, en dit waren hun antwoorden;

“Als ik terug kijk op gisteren, was ik voornamelijk de helikopter van de groep. Hield alles een beetje in de gaten en hielp waar dat nodig was.” -Nikita

“Ik heb me bezig gehouden met de structuur en tekeningen, daarna heb ik geholpen waar nodig”
– Froukje



“Heb zelf voornamelijk suggesties gegeven voor ontwerp en ook hier en daar geholpen”
- Wietse

“Ik heb eerst overlegd over een idee en daarna ben ik met een paar anderen begonnen met bouwen” – Jelmer

“Ik heb de berekeningen genoteerd en gebrainstormd, toen het idee rond was ben ik gaan helpen met bouwen tot het eindproduct” – Sander

“Ik heb eerst een beetje met het ontwerp geholpen en daarna met zagen en bouwen”
- Emiel

“Ik heb meegebrainstormd en wat geschetst, toen ook wat geassisteerd met het bouwen” – Amarins

“Ik heb ook meegebrainstormd ook met de berekeningen en daarna geholpen met bouwen” – Kjerina

“Ik heb geholpen met berekeningen en zagen” – Tasnim

“Ik heb vooral geholpen met zagen en alles in elkaar zetten” – Fleur

“Ik ben met ideeën gekomen voor het constructie van de brug, en daarna ben ik samen met anderen bezig geweest met uitmeten en zagen.” – Fiona

“Ik heb geholpen bij het brainstormen, uitmeten van wat plankjes en waar nodig” -Anna

Hoe wij aan het idee zijn gekomen met zn allen:

We zijn begonnen met onze kennis die wij hadden over het bouwen van bruggen met elkaar te delen en op internet op zoek te gaan naar constructies van verschillende bruggen, met deze informatie zijn we te werk gegaan. We waren het er al snel met elkaar eens dat wij bij het bouwen van onze brug gebruik wilden gaan maken van driehoeken om een zo sterk mogelijke constructie te krijgen. Met dit idee zijn we verschillende schetsen gaan maken en hebben gediscussieerd over welke schets we uiteindelijk wilden gebruiken voor ons ontwerp.

Toen we het hier over eens waren hebben we het hout op maat gezaagd en de brug in elkaar gezet. - Tijs



Ons schetsproces:

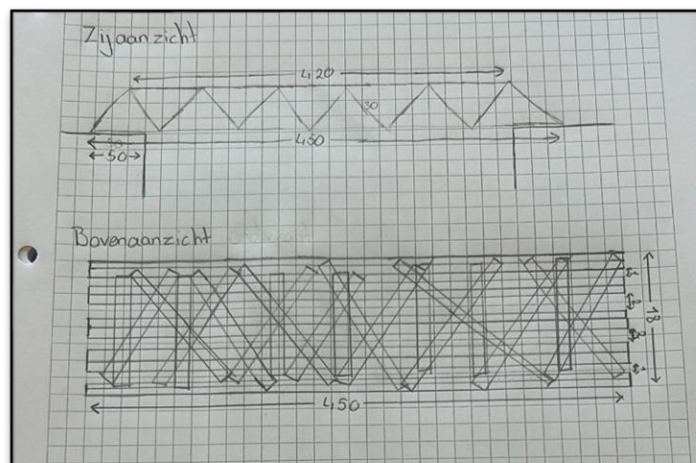
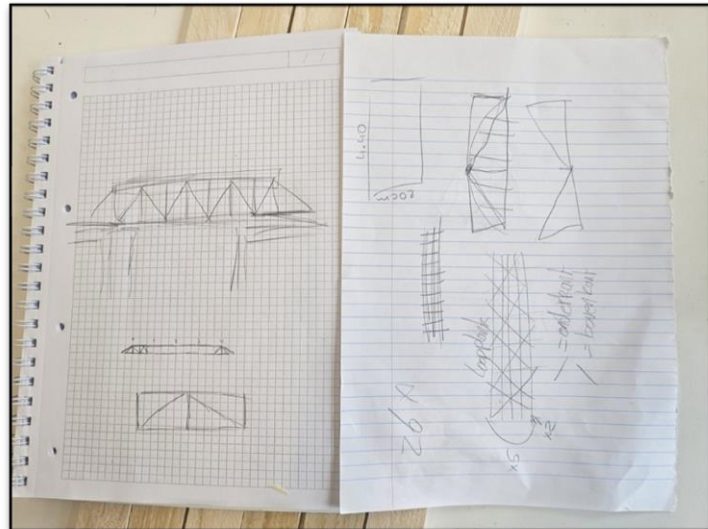
De brug moet zo gebouwd worden dat hij met zo veel mogelijk gewicht niet doorbuigt. Aan deze brug was er één vereiste en dat was een overloop van 3.5 meter.

Dus wij zijn begonnen met een globale schets waarin wij zoveel mogelijk driehoeken wilden verwerken, aangezien die het gewicht het beste verdelen. Daar kwamen deze schetsen uit.

Op de linkerkant is het zijaanzicht te zien. Hier is te zien hoe wij een brug met een zijkant zijn gaan maken waarin het gewicht van beneden naar boven wordt verdeeld door driehoeken.

De onderkant van de brug wilden we met verticale balken versterken met schuine balkjes in beide richtingen. Hierdoor krijg je dan weer meer driehoeken om de onderkant mee te verstevigen.

Nadat deze schets een klein idee gaf hoe we het wilde hebben zijn we begonnen met de voorbereidingen en is er een technische tekening gemaakt om nog beter in beeld te krijgen hoe wij het zouden maken. - Froukje



Wat we uiteindelijk van onze brug vonden:

We hebben een houten bruggetje gebouwd en het was een leuke en geslaagde opdracht! Door tijdgebrek konden we niet alles precies doen zoals gepland, dus hebben we aan het eind wat dingen snel afgerond. We gebruikten veel driehoeken, wat de brug superstevig maakte. Mensen gingen erop zitten, en hij hield het vol tot ongeveer 130 kilo zonder door te zakken! Aan het eind brak er wel een klein stukje, maar dat maakte ons niet uit. We zijn trots op wat we hebben gemaakt, ook al hebben we niet gewonnen!

