



# Techniekles bij 'Me Leonardo' 5 Middenbouw (groep 3, 4 en 5)

## Bruggenbouw

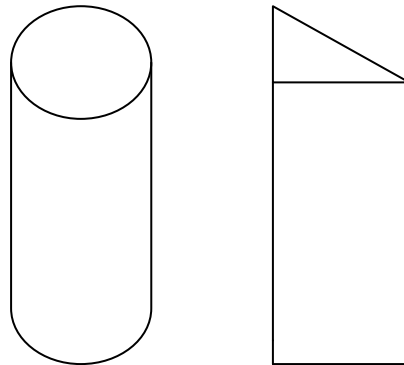
### Benodigde materialen

- Pak A4-papier
- Plakbandhouder met plakband
- Scharen
- Lijm
- WC-rolletjes
- Autootjes of andere spullen om de bruggen te belasten

### Lesverloop

Een brug kan van veel verschillende materialen gemaakt worden. Waar het om draait, is stevigheid. Door een bepaalde constructie toe te passen, kun je de eigenschappen van een bepaald soort materiaal beter benutten.

De kinderen gaan dit uitproberen met papier. Een standaard A4-blad (80-grams) is helemaal niet sterk. Toch kan het eenvoudig behoorlijk sterk worden gemaakt. De leerkracht laat de kinderen eerst zien hoe.



Zoals we op bovenstaande foto en illustratie zien, kan een A4-blaadje makkelijk een hele stapel boeken houden, wanneer er met een paar stukjes plakband een cilindervorm van wordt gemaakt. Dit effect kan nog wat uitvergroet worden door een leeg frisdrankblikje te nemen. Dit kan een leerling makkelijk houden. Door een andere leerling met een hamer tegen het blikje te laten tikken, beschadig je de constructie en zal het blikje inzakken.

Een A4-blad in drieën vouwen, zodat er een driehoek ontstaat, werkt ook. Door verschillende van deze vormen te combineren, kan eenvoudig een redelijk sterke brug gebouwd worden. Geef kinderen na deze instructie bijvoorbeeld de opdracht om een brug te bouwen tussen twee tafels die 20 centimeter uit elkaar staan en die een klein metalen autootje moet kunnen houden.

Ook is het mogelijk om gebruik te maken van wc-rolletjes. Hiermee kan een grotere brug gebouwd worden, omdat het minder tijd kost om ze te maken.