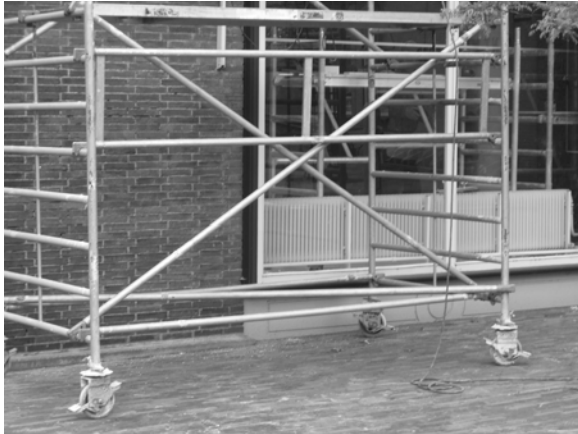


## 5.1 Hoe sterk is papier?

5.1

Lesblad voor de leerkracht

Aantal kinderen: 4



**Materiaal dat in de doos moet zitten:**

- 2 scharen
- 4 rollen plakband
- schilderstape
- 2 duimstokken
- 4 plakbandhouders

**Wat nog meer nodig is:**

Uit de centrale kast:  
A4 papier wit  
A4 papier gekleurd

**Doel(en) van deze activiteit:**

- De kinderen leren hoe zij door te vouwen, papier meer stevigheid kunnen geven.
- De kinderen kunnen uitleggen of laten zien wat profielen zijn.
- De kinderen leren door taken te verdelen sneller tot resultaat te komen.

**Opmerkingen:**

**Suggestie(s):**

Deze les kan eventueel klassikaal gegeven worden.

Gebruik dun karton wanneer u de torens nog steviger wilt laten maken.

Laat kinderen eventueel ook lijm gebruiken.

Van de toren op tekening 5.1 b kan een vuurtoren gemaakt worden door hem te bekleden met gekleurd crêpepapier en er een lampje in te maken (zie les 5.3).

**Mogelijke extra activiteiten:**

- Kunnen de leerlingen een dak of gebouwtje op de toren zetten zonder dat deze omvalt?
- Een toren bouwen met satéprikkers en elastiekjes.

**Beschrijving van de activiteit:**

De kinderen maken een toren/bouwwerk met een open constructie. Ze maken gebruik van profielen.

Belangrijk is dat ieder groepslid de tekeningen goed bekijkt! Vervolgens schetsen ze kort een model. Daarna verdelen ze onderling de taken.

De taakverdeling moet de continuïteit van het bouwproces bevorderen.

Al bouwende komen de leerlingen al dan niet moeilijkheden tegen waarvoor ze samen een oplossing moeten verzinnen.

Tussentijds of achteraf kan besproken worden of de taakverdeling werkt, of het

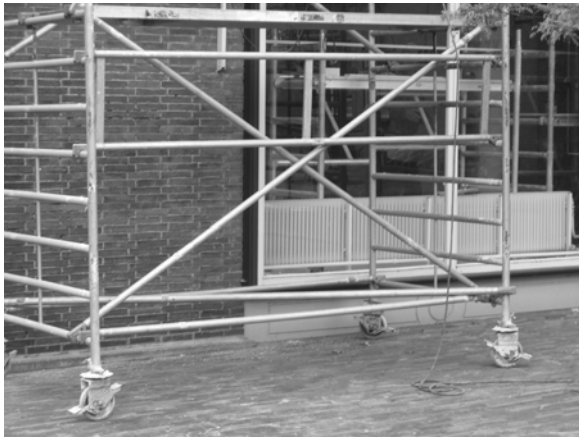
bouwwerk stabiel is of niet en hoe het eventueel beter had gekund.

## 5.1 Hoe sterk is papier?

5.1

Lesblad voor de leerling

† † † †



**Wat er in de doos zit:** (en er dus ook weer in moet zitten na afloop van de activiteit)

- 2 scharen
- 4 rollen plakband
- schilderstape
- 2 duimstokken
- 4 plakbandhouders

**Wat je nog meer nodig hebt:**

Uit de centrale kast:

A4 papier wit

A4 papier gekleurd

**Wat je moet doen:**

In de bouw worden stalen profielen gebruikt om stevige bouwwerken te maken. Deze profielen worden gemaakt door platen staal te vouwen in een bepaalde vorm. Op de tekeningen zie je een aantal voorbeelden. Profielen in zo'n vorm zijn steviger dan platen. Als je papier in een profielvorm vouwt, merk je dat het papier sterker wordt en dan kun je er mee bouwen!

Je gaat zo samen met de stroken papier een toren bouwen.

- De toren moet van breed (aan de onderkant) naar smal (aan de bovenkant) lopen.
- De toren moet stevig staan.

Je doet dit als volgt:

1. Kijk goed naar de tekeningen! Die helpen je een beetje op weg.
2. Maak allemaal een bouwtekening en bespreek daarna met elkaar welke tekening je gaat nabouwen.
3. Spreek goed af:
  - a. wie de stroken/profielen vouwt;
  - b. wie ze plakt en waarmee (plakband, schilderstape??);
  - c. wie de profielen aan elkaar bevestigt.
4. Geef elkaar tips en help elkaar.
5. Maak de toren zo hoog mogelijk!!!

