

# PAPIERSCHEPPEN IN DE KLAS



Papierscheppen past bij talloze vakken van biologie, aardrijkskunde tot techniek. Recyclen van papier is duurzaam, het scheppen ervan kan iedereen en de materiaalkosten zijn laag. Er zijn ook talloze redenen om het niet te doen in de klas: het kan een natte boel worden, je mist misschien voldoende uitdaging en hoe laat je een hele klas hieraan meedoen?

Het principe is eenvoudig: van oud papier worden kleine stukjes gemaakt, geweekt en gemalen. Dit papierpulp schep je vanuit een bak met water in een zeef. Het laagje kwetsbaar papierpulp stort je op een doek en dit pers je of laat je drogen tot een vel.

## Vorbereiding

Eigenlijk is het beter als oud papier van tevoren al zou kunnen weken in water. Maar hoe betrek je daar de leerlingen bij? Het kan gelukkig ook meteen worden verwerkt. Oud kopieerpapier is waarschijnlijk het best voorradig, maar



Gedroogde, fijne bladeren en (gras) sprietjes kunnen in het papier worden geschept en geven een geweldig effect.



is stevig en valt moeilijker uit elkaar. Krantenpapier is minder stug, maar de inkt maakt het papier grauw.

### Pulp drogen

Wil je de pulp voorbereiden, bewaren voor later of wil je niet het gedoe met scheuren, weken en mengen? Knijp de brei dan flink uit. Je kunt de pulp bijvoorbeeld in een panty gieten en uitknijpen. Vorm ballen van de pulp op het formaat van een tennisbal. Laat de ballen drogen. Je kunt voor gebruik stukken ervan afbreken en mengen met water.

### Varianten

Papierpulp kan ook gemaakt worden van heel ander soort vezelig materiaal. Experimenteer met stukjes stof, uischillen of met een gerecycled pulp aangevuld met bloemblaadjes of een ingeschept takje. De kleur van het papierpulp kun je aanpassen door bijvoorbeeld crêpepapier toe te voegen.

### Papier plus

Zoek je meer uitdaging? Laat dan van te voren zelf een klein schepraam maken met bijvoorbeeld een halfhoutverbinding, in verstek of verlijmd met deuvels. Een andere uitbreiding zou een mal binnenin het schepraam kunnen zijn. Laat de uitslag van een envelop of een doosje uitzagen in triplex. De mal moet precies binnenin het raam passen tijdens het scheppen. Dit zal niet bij iedereen meteen goed gaan. Een makkelijker te realiseren uitbreiding is het ontwerpen en maken van een water-

## Dure lompen

De papierindustrie gebruikte tot de 19e eeuw als grondstof vooral lompen die werden opgehaald door de voddenboer. Door de toenemende vraag moest er op zoek gegaan worden naar een nieuw materiaal en dat werd (en is nu nog) houtcellulose. Lompenpapier klinkt smoezelig, maar dit papier uit linnen of katoen is juist een van de duurste soorten papier.



Je kunt voor paperscheppen pakketten aanschaffen met schepraamen, een grote bak en bijvoorbeeld een blender. Als je de tijd hebt is het niet moeilijk zelf zo'n pakket samen te stellen of te maken.

merk met dun metaaldraad, eventueel met een vereist aantal soldeerverbindingen. Bevestig het merkje voorzichtig in het raam bij het scheppen. Geef de opdracht de eigen naam of initialen te gebruiken en je weet meteen wie de maker was van het vel als je het later tegen het licht houdt en het watermerk zichtbaar wordt.

Wil je je oriënteren? Er zijn talloze lesbrieven en materiaalpakketten te vinden. Dit vonden wij een heldere instructie: [nvon.tk/papiermaken](https://nvon.tk/papiermaken) C3 heeft een gastles ontwikkeld voor 3/4 vmbo en 4 havo waarbij de eigenschappen van papier worden onderzocht. [nvon.tk/gastlespapier](https://nvon.tk/gastlespapier)