



# Papier maken

Je gebruikt elke dag papier. Je leest een boek of schrijft een briefje aan je oma. Je eet een snoepje waar een papiertje om zit of kijkt in de tv-gids. Papier wordt gemaakt van hout. Daarvoor worden veel bomen omgehakt. Gelukkig kan oud papier opnieuw gerecycled worden. Dan wordt er van oud papier nieuw papier gemaakt. Hoe doe je dat eigenlijk?

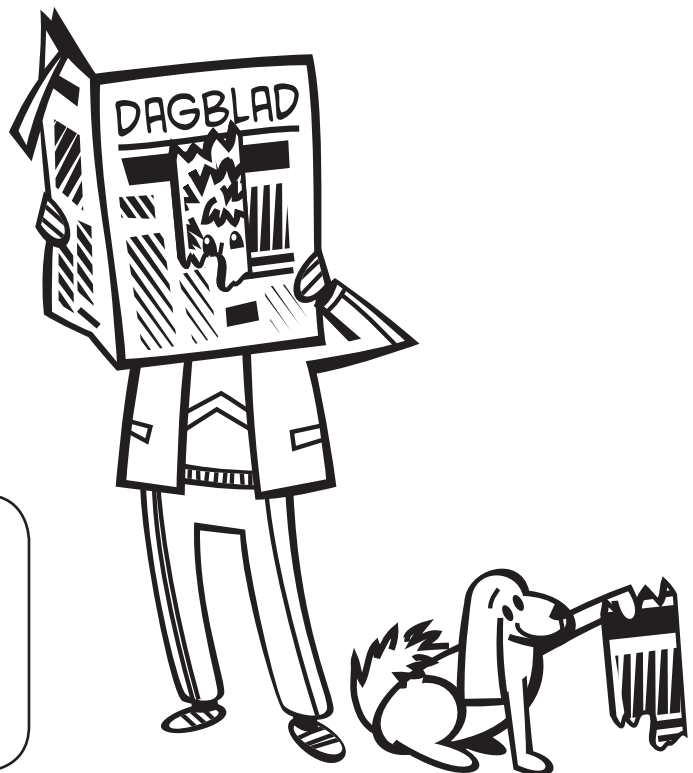
## Proefje

Neem een vel krantenpapier. Houd het vel rechtop voor je en probeer het van boven naar beneden door te scheuren. Gaat dit goed? Neem een nieuw vel krantenpapier en houdt het met een zijkant naar boven. Probeer nu het vel krantenpapier van boven naar beneden door midden te scheuren. Lukt dit ook?

Heb je gemerkt dat je de krant wel goed in de ene richting kon scheuren maar niet in de andere? Dat komt door de vezels in het krantenpapier. Papiervezels zijn hele kleine sliertjes papier. Als je scheurt in dezelfde richting als de vezels liggen dan gaat het goed. Maar probeer je de vezels door te scheuren dan gaat het niet zo makkelijk. De vezels in papier zijn heel belangrijk. Waarom? Dat ga je op het achterblad onderzoeken door van oude kranten nieuw papier te maken.

## Wist je dat?

Wespen maken ook papier. Ze mengen de vezels van planten met speeksel tot een pulp. Van de pulp maken ze hun nest. Als de pulp opdroogt, is het een soort papier geworden.



## Wat ga je uitvinden?

Je gaat uitvinden hoe je zelf papier kan maken.

## Aan de slag!

- oude krant
- kunststof kom
- 2 mokken
- staafmixer
- wasknijpers
- 2 oude theedoeken
- theezeef
- waslijn
- heet water uit de kraan

1. Versnipper een half krantenvel in kleine snippers.
2. Giet 2 mokken heet water in de kom.
3. Laat de krantensnippers daar 15 minuten in weken.
4. Mix het mengsel 2 minuten met de staafmixer. De papierpulp moet hierna op dikke soep lijken. Doe er wat koud water bij als het te dik is.
5. Haal de theezeef door de papierpulp. Duw het water een beetje uit de pulp in het theezeefje.
6. Leg de papierpulp uit de theezeef op de theedoek. Duw er met je vingers zoveel mogelijk water uit.
7. Leg de tweede theedoek op de papierpulp en duw het goed plat.
8. Haal de tweede theedoek voorzichtig van je nog natte papier. Laat de theedoek met het nieuwe papier een dag aan de lijn drogen.



## Testen!

Als je papier droog is, kun je het van de theedoek halen. Test je papier uit! Kun je erop schrijven?

## Kan het nog beter?

Probeer eens:

- Gekleurd papier te maken door een kleurstof, zoals inkt of verf bij de pulp te voegen.
- Versierd papier te maken door gedroogde blaadjes of bloemetjes bij de pulp te doen.

## Meer weten!

In papier zitten vezels. Die zorgen ervoor dat het papier stevig is. Deze vezels worden zacht door ze te weken in heet water. De mixer maakt de vezels nog kleiner. Met de theezeef vang je een laagje papierpulp. Als je dat laagje goed plat duwt en droogt dan heb je een nieuw velletje papier!