

SPECIAL

# DUURZAAMHEID PAPIER EN KARTON

PAPIER & KARTON 

OKTOBER 2023



## Lezen en schrijven vanaf papier goed voor ontwikkeling kind

### Meer aandacht voor het handschrift en 'ouderwets' schrijven en lezen vanaf papier

Op scholen zie je het steeds vaker: leerlingen werken in de klas aan opdrachten op hun tablet of laptop. Logisch, de mogelijkheden zijn daar en techniek staat voor niets. Papier en digitale middelen hoeven elkaar ook zeker niet uit te sluiten, integendeel! Toch zit er een keerzijde aan digitalisering in het klaslokaal. Leerkrachten zien dat bij kinderen de fijne motoriek achteruit gaat en handschriften steeds minder leesbaar zijn. En dat heeft weer andere, nadelige gevolgen.

#### Erik Scherder: Schrijfblok terug in het lokaal

Met de digitalisering wordt wel eens gedacht dat schrijven met pen en papier niet meer zo belangrijk is. Het tegendeel is waar. Schrijven met pen en papier biedt namelijk vele andere belangrijke voordelen. Hoogleraar Neuropsychologie Erik Scherder pleit daarom al jaren ervoor dat het schrijfblok gewoon weer terugkomt in het lokaal. En niet alleen in het basisonderwijs; maar tot in de universiteitslokalen.

#### Hersenen aan het werk

Erik Scherder: "Bij schrijven met de hand zet je echt je hersenen aan het werk. Er worden én meer delen van de hersenen gebruikt én

die hersendelen worden met elkaar verbonden, veel meer dan bij typen. Je moet zonder autocorrectie toch echt zelf gaan nadenken hoe je een woord schrijft. Ook de spaties maak je zelf, dus hoeveel ruimte houdt je tussen woorden? Die inspanning zorgt dat je meer met de stof bezig bent en dat zet aan tot nadenken. Dat heeft effect. Schrijven met de hand draagt bewezen bij aan de breinontwikkeling van het kind."

#### OESO: Beter tekstbegrip en meer leesplezier

Lezen vanaf papier biedt eveneens voordelen. De Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) deed via een uitgebreide leestest onder leerlingen hier onderzoek naar. Uit de gepubliceerde resultaten (juli 2022) blijkt dat leerlingen die voornamelijk papieren boeken lezen, beter tekstbegrip hebben dan leerlingen die vooral digitaal lezen; beide groepen scoren op leesniveau overigens beter dan diegenen die niet of nauwelijks lezen. Zeker dit laatste toont aan dat lezen via welke vorm dan ook ontwikkelingswinst oplevert.

#### Minder afleiding met papier

Hoe kan dat dan eigenlijk: wat maakt het verschil bij lezen en schrijven vanaf papier?

### WAAROM DEZE SPECIAL?

Papier en karton zijn natuurproducten gemaakt van een hernieuwbare grondstof en keer op keer recyclebaar. Ze spelen dan ook een belangrijke rol in de circulaire economie. Neem deze krant. Op het moment dat je deze naar de papierbak brengt, is het geen afval meer, maar grondstof voor nieuw papier en karton.

Maar er is meer. Papier en karton hebben ook nog andere belangrijke voordelen waar misschien minder snel aan wordt gedacht. In deze special onthullen we feiten en ontrafelen we fabels over papier en karton.

Volgens onderwijspsycholoog Paul Kirschner (Kidsweek.nl, oktober 2022) maken de hersenen als het ware een plaatje van dat wat we op papier hebben gelezen en dat zorgt dat het beter wordt onthouden. Lezen en schrijven vanaf papier biedt de hersenen veel meer uitdaging en dat is belangrijk voor je hersenontwikkeling."

'Bij schrijven met de hand zet je echt je hersenen aan het werk'

#### Louise Schrande: Goed handschrift, betere prestaties

Als leerlingen toetsen maken met pen en papier kost het leerkrachten iets meer tijd om na te kijken. Een investering in tijd om leerlingen écht vooruit te helpen, meent groep 8 leerkracht Louise Schrande. "Schrijvende leerlingen zijn kritischer en lezen beter wát ze opschrijven. Schrijven met pen en papier zorgt ervoor dat bijvoorbeeld spellingsregels en aantekeningen beter onthouden worden. Hetzelfde geldt voor rekenen: wie de tussentoppen van rekensommen uitschrijft, ziet ineens het grotere plaatje." Schrijven met

de hand helpt zodoende leerlingen in hun leerproces; vóóral als het schrijven hen makkelijk afgaat. Kennisrotonde.nl, een kennisloket voor de onderwijssector, verwijst in een notitie (januari 2022) naar diverse studies die een verband leggen tussen een goed handschrift en betere prestaties in rekenen en taal. Als schrijven minder moeite kost, blijft er meer ruimte in het hoofd over voor de inhoud en dus het leren.

#### Van basisschool tot collegebank

Voor Erik Scherder is er geen twijfel mogelijk: "Wat mij betreft verdwijnen de laptops en tablets uit het lokaal en komen de schrijfblokken weer terug en dat helemaal tot in de collegebanken", aldus Erik Scherder. •

NATUURLIJK PAPIER & KARTON  
DE KRANT VAN  
VANDAAG, IS DE  
KRANT VAN MORGEN.  
GEEF OUD PAPIER  
NIEUW LEVEN:  
RECYCLE



PAPIERENKARTON.NL 

## Klimaatakkoord? Met papier een duurzame samenleving creëren

Nederland wil in 2030 bijna de helft (49%) minder broeikasgassen uitstoten dan we in 1990 deden. Het belangrijkste broeikasgas is koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>). Wat hebben papier en karton hiermee te maken?



Bomen slaan CO<sub>2</sub> op en die CO<sub>2</sub> blijft opgeslagen in al die producten die van hout worden gemaakt. Dus ook in papieren en kartonnen producten. Hoe langer we papier blijven hergebruiken en recycelen, hoe langer de CO<sub>2</sub> erin blijft. Pas bij verbranding komt het in de atmosfeer vrij. Recyclen is mede daarom belangrijk en het zorgt bovendien voor minder afval. Oud papier is een secundaire grondstof waardoor er minder verse houtvezel in het productieproces hoeft te worden gebruikt. En dat betekent dat er dankzij recycling van oud papier minder bomen hoeven te worden gekapt. Zo gaan we spaarzaam om met de grondstoffen voor de productie van papier en karton. •



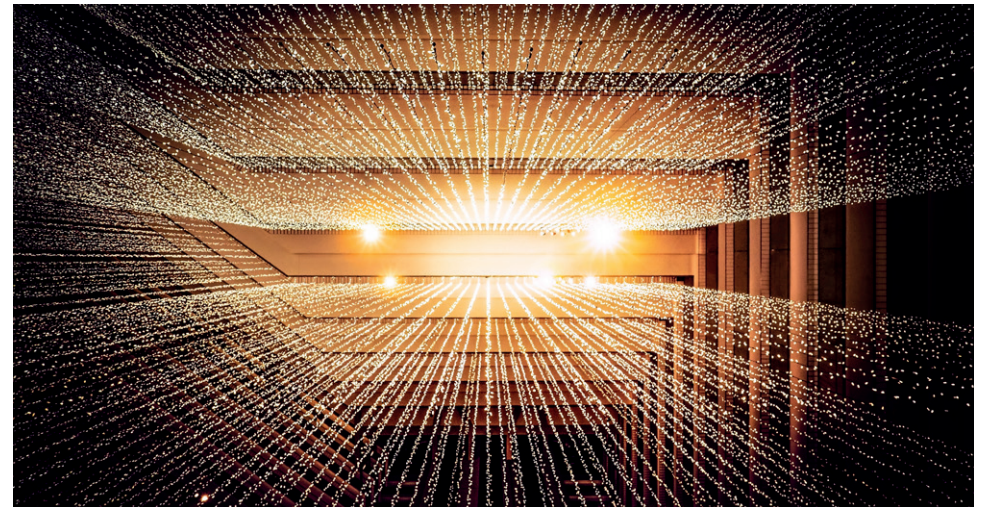
## Jong geleerd is oud gedaan

Papier en karton zijn zo alledaags en vanzelfsprekend dat we bijna vergeten hoe onmisbaar ze zijn. Maar waar zouden we zijn zonder wc-papier, medicijndoosjes of officiële contracten? Bovendien is schrijven met pen en papier en lezen uit een gedrukt boek goed voor de hersenontwikkeling van een kind. Papier en karton zijn dus ook nog eens hele belangrijke materialen!

Om meer te leren over de veelzijdigheid, functionaliteit, duurzaamheid en recyclebaarheid van papier en karton is er een gratis lespakket voor basisscholen met folders, een poster en vier video's waarin presentatrice Anne Appelo de leerlingen uit groep 7 en 8 meeneemt op digitale excursie.

Leerkrachten over het lespakket:

- 'Duidelijke, begrijpelijke taal'
- 'Mooi opgezet. Je wordt bewust van wat voor een mooi materiaal papier is en hoe belangrijk het is om papier te scheiden van restafval.'
- 'Prettig en nuttig!'



## Print versus digitaal

Uit onderzoek van TwoSides (TrendTracker Survey 2023) is gebleken dat 60% van de Europese consumenten gelooft dat elektronische communicatie beter is voor het milieu dan communicatie op papier. Toch laten digitale middelen helaas ook een ecologische voetafdruk achter. Meerdere factoren spelen een rol bij het bepalen van milieu-impact: gebruikte grondstoffen en het recyclingpercentage bijvoorbeeld.

### Grondstoffen

Papier is een hernieuwbaar en duurzaam product. De belangrijkste grondstof, hout, wordt op een zorgvuldig gecontroleerde en duurzame manier verbouwd en geoogst. Zo duurzaam zelfs dat de Europese bossen in slechts 15 jaar tijd zijn gegroeid met een gebied zo

groot als Zwitserland. Grondstoffen uit digitale apparatuur, servers en stroomgeneratoren zijn vaak niet-hernieuwbaar en dus eindig.

### Recycling

Nederland is kampioen papierrecycling. Afgelopen jaren lag ons recyclingpercentage 10 tot 15% boven het Europese percentage van 71,4%. Aan al het in Nederland geproduceerde papier wordt slechts 13% verse houtvezel toegevoegd, 87% bestaat uit gerecycled papier en karton. In 2019 werd in Europa 42,5% elektronisch afval ingezameld voor recycling, wereldwijd lag dit percentage op slechts 17,4%. In 2019 was er 53,6 miljoen ton elektronisch afval over de hele wereld. Dat komt overeen met het gewicht van 350 cruiseschepen. •

## Papier en karton passen in een circulaire economie

WEETJE

Papier is een belangrijke informatiedrager en bestaat al meer dan 2000 jaar



Een circulaire economie is een economie waarin zoveel mogelijk duurzame, hernieuwbare grondstoffen worden gebruikt, producten en grondstoffen worden hergebruikt en waarin afval niet bestaat (bron: Rijksoverheid).

Papier en karton passen in een circulaire economie omdat ze ten eerste van een hernieuwbare bron worden gemaakt: van houtvezel uit gecertificeerde bossen, van alternatieve plantvezels en van oud papier. Vervolgens kunnen papier en karton keer op keer gerecycled worden.

Recent onderzoek leert ons dat we papier 25 keer kunnen recyclen. Recyclingcijfers tonen aan dat 83% van het op de markt gebrachte papier en karton wordt ingezameld en hergebruikt. Het nieuw in Nederland gemaakte papier en karton bestaat voor 87% uit oud papier. Tel daarbij op dat de primaire bron, de houtvezel, hernieuwbaar is. Hoe duurzaam en circulair wil je het hebben? Oud papier is overduidelijk geen afval. •

## Wat hoort bij het oudpapier?

En wat niet?

**Dit wel**

✓ **Schoon en droog**

Eierdoos

Kartonnen doos

Kranten en folders

Schone pizzadoos

Vensterenvelop

**Dit niet**

✗ **Nat** ✗ **Vies** ✗ **Veel plastic**

Gebruikte koffiebeker

Pizzadoos met etenresten

Breadzak met plastic

Drankenkarton

Gebruikt keukenpapier

Bubbeltjes envelop



Twijfel je nog? [www.afvalscheidingswijzer.nl](http://www.afvalscheidingswijzer.nl)





# De Nederlandse papier- en kartonsector schoonste van Europa

**Gebruiken papierfabrieken veel water en energie? En hoe kan het dat de branchevereniging van grootverbruikers Energie, Milieu en Water zegt dat de Nederlandse papierindustrie de schoonste van Europa is?**

Gertjan Lankhorst voorzitter van de Vereniging Energie, Milieu en Water durft te beweren dat de Nederlandse papierindustrie de schoonste van Europa is. Het radioprogramma NPO1 'Feit of fictie' dook hierin om te onderzoeken of deze stelling klopt. De radiomakers checkten het waterverbruik, de CO<sub>2</sub>-uitstoot en de hoeveelheid papier die wordt gerecycled.

**Transparant over papier maken**

Het onderzoek van de radiomakers start bij de papierfabrieken zelf. Corneel Lambregts van de Vereniging Nederlandse Papier- en Kartonfabrieken geeft inzicht in het proces van papier maken. Van de vezels wordt met behulp van water papierpulp gemaakt. Om van die pulp tot rollen papier te komen, moet dat water vervolgens weer eruit verdampt worden en dat kost relatief veel energie. Lambregts is daarmee transparant over de benodigde hoeveelheid water en energie, maar weet te vertellen dat er afgelopen decennia grote duurzaamheidsstappen zijn gezet.

**Water hergebruiken**

David Kemps, sectorbankier Industrie bij ABN Amro bevestigt dat de papierindustrie goede stappen heeft gezet. Naast dat de productielocaties in natuurlijke gebieden liggen en daardoor al aan strikte regels gebonden zijn, is de sector koploper als het gaat om waterhergebruik. Industrierwater Eerbeek is een internationaal voorbeeld, die als eerste ter wereld richting volledig circulair industrieel waterverbruik wil. Dat betekent dat de aangesloten papierproductielocaties geen water uit het grondwater meer zullen halen maar het eigen water keer op keer blijven hergebruiken. Dat gebeurt nu al voor ongeveer een derde van het water dat Industrierwater Eerbeek zuivert.

**Beste 10% van Nederland**

Naast watergebruik is er ook gekeken hoe de papiersector ervoor staat qua CO<sub>2</sub>-uitstoot. Martien Visser, lector energietransitie, zoomt daar op in en weet te melden dat er veelvuldig wordt gewerkt met warmtekrachtinstallaties. De papierproducenten gebruiken restwarmte om papier te drogen. Dankzij deze efficiëncyslag is de CO<sub>2</sub> emissie lager dan die van concurrenten in andere landen. De Nederlandse Emmissieautoriteit staft dit met cijfers: de papierindustrie is de enige industrie in Nederland die aan de

nieuwe benchmark voldoet. We horen bij de beste 10% van Europa.

**Stipt op één: papierrecycling**

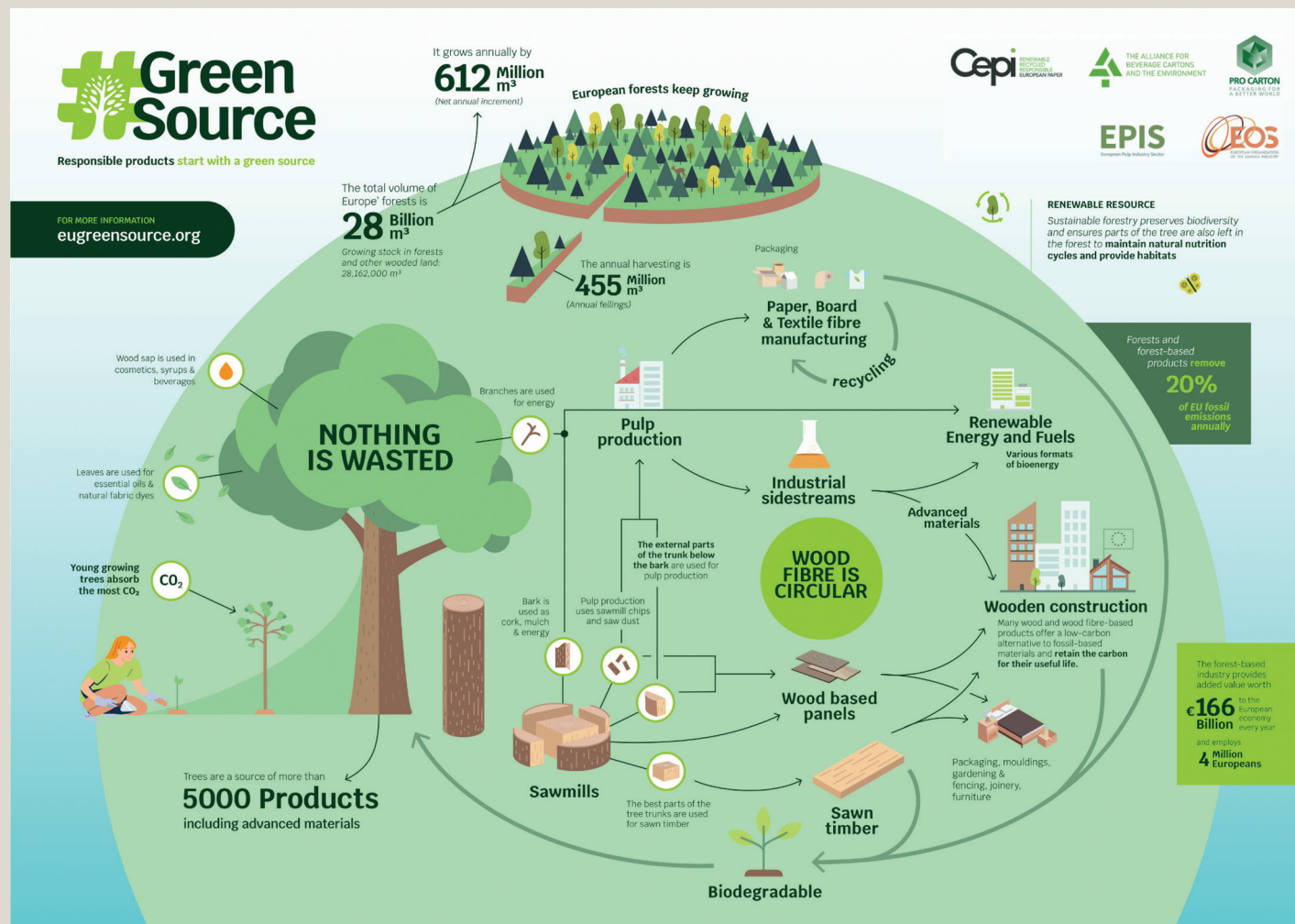
Last but not least is het indrukwekkende recyclingpercentage van papier en karton. Nederland staat met stipt op nummer één als het gaat om de inzameling en recycling van papier en karton. Papier Recycling Nederland rapporteert dat in Nederland 83% van het op de markt gebrachte papier

weer wordt ingezameld. Ter vergelijking: het Europese gemiddelde ligt net onder de 72%. Dit oud papier dient als grondstof voor nieuw papier. 87% van in Nederland geproduceerde papier en karton bestaat uit gerecycled papier en karton.

Alles bij elkaar kwamen de radiomakers van het programma 'feit of fictie' op NPO1 tot de conclusie: het is een feit, de Nederlandse papierindustrie is de schoonste van Europa. •



## Bomen grondstof voor 5000 producten



Wist je dat bomen een natuurlijke, hernieuwbare grondstof voor wel 5000 producten in ons dagelijks leven vormen? Papier is daar dus slechts een van de vele producten van. Gecertificeerd bosbeheer past binnen de circulaire economie. Het gaat uit van zo min mogelijk verspilling en daarom wordt elk blaadje, takje en vezeltje gebruikt. Bovendien worden er na oogst weer nieuwe bomen geplant, zodat deze bossen altijd blijven groeien. •

**PAPIER & KARTON**

NATUURLIJK PAPIER & KARTON MET ELKAAR CREËREN WIJ EEN DUURZAME SAMENLEVING. WORD PARTNER

[PAPIERENKARTON.NL](http://PAPIERENKARTON.NL)

