

PAPIER & MILIEU

Bijlage quiz-time vragen en antwoorden



PAPIER·BE



GOODPLANET.be

Vraag 1

Wat is de belangrijkste grondstof voor het maken van papier in Europa?

- A. Glas
- B. Hout
- C. Oud papier
- D. Water

Vraag 2

Hoeveel % van het papier en karton dat op de Europese markt gebracht werd, wordt ingezameld en gerecycleerd?

- A. 20%
- B. 90%
- C. 72%
- D. 50%

Vraag 3

Hoe vaak kan papier gerecycleerd worden?

- A. Maar 1 keer
- B. Tussen de 3 en 7 keer
- C. Meer dan 7 keer
- D. Oneindig vaak



Bijkomende uitleg: Hoeveel keer een vezel hergebruikt kan worden om papier mee te maken hangt af van vele factoren: het soort vezel, het papierproduct waarin ze verwerkt zit, het recyclageproces, de ouderdom van de vezel, ... Feit is dat sommige vezels maar drie keer kunnen worden hergebruikt en andere wel twintig keer of meer.

Extra info voor de leerkracht: Het getal 7 is afkomstig van een test waar na 7 cycli gestopt werd. Recentere testen toonden aan dat dit afhangt van veel parameters, (in het algemeen van hoe voorzichtig en hoe zacht men met de vezels om springt) en dat het aantal cycli eerder in de 20-25 ligt.

Vraag 4

Antwoord op volgende stelling met **JUIST** of **FOUT**:

“Indien we enkel gerecycleerd papier gebruiken, moeten er geen nieuwe houthoutvezels meer toegevoegd worden bij de productie ervan.”

FOUT



Bijkomende uitleg: Je kan houthoutvezels slechts een beperkt aantal keer recycleren omdat ze na iedere recyclage korter worden. Om de kwaliteit van het gerecycleerde papier te garanderen, wordt er dus een kleine hoeveelheid verse houthoutvezels toegevoegd tijdens het recyclageproces. Deze nieuwe vezels kunnen ook komen van papier en karton dat wel volledig uit verse vezel bestaat. Hoe kwalitatiever het papier of karton moet zijn, hoe meer nieuwe houthoutvezels je nodig hebt. Sommige papiersoorten, zoals kranten en bepaalde verpakkingen, worden wel volledig gemaakt op basis van oud papier.

Vraag 5

Hoeveel liter is er ongeveer nodig voor de productie van 1 kg 'nieuw' papier (grondstof = hout)?

- A. 60 liter
- B. 10 liter
- C. 30 liter
- D. 3 liter

Vraag 6

Hoeveel liter water is er ongeveer nodig voor de productie van 1 kg 'gerecycleerd' papier (grondstof = oud papier)?

- A. 0 liter
- B. 3 liter
- C. 10 liter
- D. 30 liter



Bijkomende uitleg: Voor de productie van gerecycleerd papier heb je dus 10 keer minder water nodig dan voor de productie van papier op basis van nieuwe houtvezels. Uiteraard bespaar je ook heel wat hout door oud papier als grondstof te gebruiken. Het recyclageproces vraagt minder energie dan de productie van nieuw papier op basis van houtvezels.

Vraag 7

Antwoord op volgende stelling met **JUIST** of **FOUT**:

"Je ziet altijd het verschil tussen gerecycleerd papier en nieuw papier."

FOUT



Bijkomende uitleg: Alles hangt af van de oorsprong van het oude papier:

- Meestal is gerecycleerd papier bedrukt geweest wat zorgt voor een grijzere kleur na recyclage die verschilt van de kleur van 'nieuw' papier. Je kan echter ook kringlooppapier kopen dat even wit is als papier uit nieuwe houtvezels. Bij de productie van dit witte gerecycleerd papier werd eerst de inkt van de vezels gewassen of zelfs gebleekt. Het witte gerecycleerd papier is daarom ook iets duurder dan het grijze gerecycleerd papier.
- Indien oud papier gebruikt wordt dat onbedrukt is- pré consumer- meestal afkomstig van drukkerijen en papierfabrieken- dan is het niet nodig om dit gerecycleerd papier te ontinkten of te bleken.

Vraag 8

Waar komt het woord "papier" vandaan?

- A. van de papyrusplant
- B. van de God Papyrus
- C. van de uitvinder van het papier, meneer P.A. Pier
- D. van de pier, het diertje dat graag papier eet

Vraag 9

We weten ondertussen al dat papier oorspronkelijk van houtvezels uit bomen gemaakt wordt, maar welk papierproduct bevat gemiddeld de meeste verse houtvezels?

- A. Een kartonnen doos
- B. Een schrift
- C. Een reclamefolder
- D. Een krant



Bijkomende uitleg: Recyclage geeft oud papier een tweede leven, maar we kunnen papier niet oneindig recycleren omdat de kwaliteit van de houtvezels vermindert tijdens het recyclageproces. De houtvezels raken beschadigd en worden korter. Daarom zijn er ook binnen het recyclageproces steeds verse houtvezels nodig. Naargelang de papiersoort kan een vezel gemiddeld 5-7 keer gerecycleerd worden (met uitschieters naar wel 20 keer). Dit neemt natuurlijk niet weg dat er papier en karton bestaat dat volledig gemaakt is met gerecycleerde houtvezels.

Vraag 10

Een kartonnen drankbekertje wordt niet gerecycleerd in België.

JUIST



Bijkomende uitleg: Richtlijnen over voedselveiligheid beperken het percentage gerecycleerd materiaal dat een verpakking die in contact komt met voedsel mag bevatten. Om ervoor te zorgen dat een kartonnen beker waterbestendig is, moet er binnenin een plastic laagje toegevoegd worden. Omdat het plastic gescheiden moet worden van het karton, wordt het recyclageproces niet alleen ingewikkelder, maar ook duurder. Dat heeft als gevolg dat het vaak wel mogelijk is om een verpakking te recycleren, maar dat het niet gebeurt omdat het economisch gezien niet voldoende rendabel is. Het is dus belangrijk dat bedrijven blijven inzetten op de ontwikkeling van verpakkingen die makkelijker te recycleren zijn.

Vraag 11

Welk laagje vind je NIET terug in een drankkarton/brik?

- A. Aluminium
- B. Plastic
- C. Piepschuim
- D. Karton



Bijkomende uitleg: Een brik of drankkarton is een verpakking die uit drie lagen bestaat: karton, aluminium en plastic. Deze lagen moeten gescheiden worden bij de recyclage, wat het recyclageproces wel wat moeilijker maakt. Van het laagje karton maakt men bijvoorbeeld keukenrolpapier, toiletpapier of eierdozen. Het plastic laagje wordt meestal verbrand met energierecuperatie en het aluminium wordt gebruikt als bindmiddel in cement. Het mengsel van aluminium en plastic kan ook gebruikt worden als grondstof voor auto- onderdelen of spatborden van fietsen.

Vraag 12

Antwoord op volgende stelling met **JUIST** of **FOUT**:

“Papier verbranden in de open haard is geen goed idee.”

JUIST



Bijkomende uitleg: Uiteraard is het geen misdad deed wanneer je wat krantenpapier gebruikt om de open haard aan te steken, maar het is geen goed idee om papier consequent te verbranden in de open haard. De drukinkt zorgt voor schadelijke stoffen die vrijkomen bij verbranding. En als je het papier verbrandt, kan het niet meer gerecycleerd worden. Als je de Ladder van Lansink (ook wel gekend als de afvalladder) bekijkt, dan zie je dat verbranden helemaal onderaan staat als oplossing voor restafval. (Storten is eigenlijk de minst goede oplossing, maar ons huishoudelijk afval wordt in Vlaanderen sinds 2006 niet meer gestort.) Recycleren staat hoger op de ladder en is dus een betere en milieuvriendelijkere oplossing voor ons papier en karton.



Vraag 13

Welk formaat papier is het grootst?

- A. A2
- B. A4
- C. A3
- D. A6



Bijkomende uitleg: De A-serie van papierformaten is een serie van gelijkvormige rechthoeken waarbij het eerstvolgende formaat steeds een tweemaal zo kleine oppervlakte heeft. De verhouding tussen de lange en de korte zijde is bovendien zo, dat wanneer een vel papier in de breedte in twee gelijke stukken wordt gesneden (dus de oppervlakte gehalveerd), twee vellen ontstaan met precies dezelfde verhouding in afmetingen. Als een vel papier met een lengte L en een breedte B in tweeën gesneden wordt, dan zijn de resulterende vellen B lang en $(L/2)$ breed. Het formaat van een A4 (printpapier) is 21 x 29,7 cm.

Vraag 14

Welke dieren zijn goed in papier maken?

- A. Wespen
- B. Rupsen
- C. Spinnen
- D. Kevers



Bijkomende uitleg: Wanneer een wesp een nest bouwt, kauwt hij net zo lang op riet of hout tot er een papje ontstaat. Het opgedroogde papje wordt uiteindelijk papier.

DOE-RONDE

Opdracht 1

Maak om het snelst een bootje van papier

Opdracht 2

Bouw binnen de twee minuten het hoogste kaartenhuisje

Opdracht 3

Vouw om het snelst jullie blad 8 keer dubbel



Side note: je kan een vel papier niet vaker dan 7 keer dubbelvouwen. Toch heeft Mythbusters het tegendeel bewezen. Alleen was dit niet met een standaard stukje papier. Het team gebruikte een stuk papier zo groot als een voetbalveld om te bewijzen dat het vaker dan 7 keer gevouwen kon worden. Met veel mankracht en de hulp van een wals vouwden ze het enorme vel 11 keer ([zie filmpje: MythBusters Folding Paper Seven plus times - YouTube](#)).

MUZIEKRONDE

Laat volgende spotifyplaylist horen: [Spotify – Papier](#). Alle liedjes bevatten een link naar papier. De teams moeten ofwel titel ofwel uitvoerder van het lied kunnen raden. Indien ze ook de link naar papier vinden, krijgen ze een extra punt.

- A. Lied 1: Taylor Swift – Paper rings
- B. Lied 3: Jennifer Lawrence – The Hanging Tree
- C. Lied 4: Fleetwood Mac – Dreams
- D. Lied 2: M.I.A. – Paper planes
- E. Lied 5: The Police – Message In A Bottle

Groepsnaam:

Vragenronde	Antwoord: A, B, C of D
Vraag 1	
Vraag 2	
Vraag 3	
Vraag 4	
Vraag 5	
Vraag 6	
Vraag 7	
Vraag 8	
Vraag 9	
Vraag 10	
Vraag 11	
Vraag 12	
Vraag 13	
Vraag 14	
Doe-ronde	Verdien een punt door de opdracht het snelst of het best uit te voeren
Opdracht 1	
Opdracht 2	
Opdracht 3	
Muziekronde	Antwoord met titeltrack of uitvoerder
Lied 1	
Lied 2	
Lied 3	
Lied 4	
Lied 5	

TOTAAL SCORE QUIZ: /22