

PAPIER & MAATSCHAPPIJ

educatief dossier voor de leerkracht

1^{ste}, 2^{de} en 3^{de} graad
secundair onderwijs



PAPIER·BE



VOOR DE LEERKRACHT	3
Introductiespel	4
Papergames	6
Verrassend papier	8
Rietjes	11
Protestborden	14
Ode aan duurzaam papier	17
Aanvullende oefening	20
 VOOR DE LEERLING	 25
Kracht zit in aandacht	25
Papergames	28
 BRONNEN	 30

Voor de leerkracht

Dit lespakket maakt de leerlingen wegwijs in de levenscyclus van papier en karton door middel van laagdrempelige en interactieve werkvormen, zoals groepsdiscussies, online en creatieve opdrachten, ...

Het laat de leerlingen ontdekken hoe de rol van papier in onze maatschappij is geëvolueerd, alsook hoe papier en karton maatschappelijke veranderingen hebben gefaciliteerd. Via het concrete thema 'papier en karton' ervaren leerlingen dat creativiteit, design, duurzaamheid en sociale actie in onze samenleving hand in hand gaan én alle drie nodig zijn om duurzaam en democratisch te leven.

Het lespakket bestaat uit een lesfiche voor de leerkracht en een lesfiche voor de leerlingen. De fiche voor de leerkracht is opgebouwd aan de hand van zes activiteiten. Om te beginnen spelen de leerlingen een ludiek introductiespel waardoor ze kennismaken met de verschillende thema's die aan bod zullen komen in dit lespakket. Daarnaast leren ze via 'Papergames' meer over de geschiedenis van papier. Aansluitend ontdekken ze dat papier en karton doorheen de jaren geëvolueerd zijn tot soms bijzondere verpakkingsmaterialen. Via expertgroepjes leren ze meer over de duurzaamheid van papier en karton als verpakkingsmaterialen. Daarna wordt meer ingespeeld op de creativiteit van de leerlingen, namelijk bij het maken van protestborden en bij het schrijven van een eigen 'ode aan papier'.

De fiche voor de leerlingen bestaat uit opdrachten die zowel voor thuis als in de klas kunnen gegeven worden. Zo wordt op een speelse manier de kennis van de leerlingen over de verschillende onderwerpen getest.

Kortom: de thema's die aan bod komen (duurzaamheid, sociale actie en creativiteit) zijn sterk gelinkt aan elkaar. Het zijn drie elementen die samengaan in onze maatschappij om te kunnen samenleven; en dit met papier en karton als de gemeenschappelijke noemer.

Bovendien is dit lespakket zeer gepast om vakoverschrijdend te werken.



Introductiespel

Laat de leerlingen eerst kennismaken met het thema 'papier en maatschappij' via het spel 'SpyFall'.

Doel/eindterm	Materiaal
Zie bijlage 1 - Eindtermen	- Kaartjes met een locatie op (evenveel als het leerlingenaantal minus één) - Kaartje(s) met 'spion' op
Klasindeling en methode	Duur
- Allemaal in dezelfde kamer of Zoom/Teams-gesprek - Best in een kring, zodat iedereen elkaar kan zien	6 tot 10 minuten per ronde
Wanneer	
/	
Werkwijze	
Alle leerlingen zijn als het ware detectives, maar één leerling (afhankelijk van de grootte van de groep kunnen het er ook twee zijn) is een vijandelijke spion. Iedereen moet elkaar ondervragen om de spion te ontdekken. Het doel van de spion(en) is om de locatie van elke ronde te raden. Het doel van de andere spelers is om uit te zoeken wie de spion is. Als de ronde begint, krijgt elke speler een locatiekaart. De locatie is hetzelfde voor alle spelers, behalve voor één willekeurige speler die een spionkaart krijgt. De spion kent de locatie niet. Mogelijke locaties vind je hieronder. Op het eerste zicht kunnen dit nogal vreemde locaties lijken voor de leerlingen, maar gaandeweg zullen ze ontdekken dat ze allemaal een link hebben met de thema's die later in dit lespakket behandeld worden. Je kan kiezen uit één of meerdere locaties. Ze moeten dus niet per se allemaal aan bod komen. - Het oude Egypte (zie verder bij onderdeel 'Papergames') - Een mortuarium (zie verder bij onderdeel 'Verrassend papier') - Een supermarkt (zie verder bij onderdeel 'Rietjes') - Een straat (zie verder bij onderdeel 'Protestborden') ..	

Introductiespel

Vervolgens begint één persoon met het ondervragen van een andere speler over de locatie, bv:

- Is dit een plek waar kinderen welkom zijn?
- Is dit een plek waar ik kan ontspannen?
- Dragen de mensen op deze plek een werkoutfit?
- Kan ik hier iets eten of drinken?
- Kan ik mijn huisdier hier mee naartoe nemen?
- Hoelang blijf ik gemiddeld op deze plek?
- ...

De ondervraagde speler moet antwoorden.

Uit zijn antwoord moet blijken dat hij weet waar de locatie is (en dus geen spion is), maar zijn antwoord mag ook niet té duidelijk zijn, zodat de spion niet kan raden wat de locatie is.

Dit gaat zo 6 tot 10 minuten door (dit kan korter voor kleine groepen en langer voor grotere).

Daarna probeert de groep de spion aan te duiden. De meerderheid beslist.

Werd de spion aangeduid, dan wint de groep; werd een onschuldige speler aangeduid, dan wint de spion!

De spion kan op elk moment onthullen dat hij de spion is en een gok doen wat de locatie is.

Werd de locatie juist geraden, dan stopt de ronde meteen en is de spion gewonnen.

Werd de locatie niet juist geraden, dan wint de groep.



Papergames

Doel/eindterm	Materiaal
Zie bijlage 1 - Eindtermen	• Bijlage 2 - Quiz • Bijlage 3 – Papergames QR codes • Gsm/tablet/Chromebook • Munten (of knopen als alternatief)
Klasindeling en methode	Duur
/	/
Wanneer	
Klasopdracht/thuisopdracht, tijdens de les geschiedenis, ...	
Werkwijze	
Verdeel de leerlingen in groepjes en geef iedere leerling een startkapitaal van 3 munten. Zowel bij deel 1 (de Quiz) als bij deel 2 (de Papergames) kunnen ze munten verdienen of verliezen. De leerling die aan het einde de meeste munten heeft, wint. DEEL 1: QUIZ Doe met de leerlingen een quiz over de geschiedenis van papier, zie bijlage 2 - Quiz. Dit is een introductie van alle informatie die ze later in de Papergames nodig zullen hebben. Per goed antwoord, krijgen de leerlingen één munt. Tip: geef de leerlingen eerst 5 minuten opzoektijd om zoveel mogelijk te weten te komen over de geschiedenis van papier voor de start van de quiz. Leerlingen kunnen hun munten tijdens de quiz inzetten voor: • FREEZE: groepjes kunnen een andere groep 'freezen'. Die groep mag de volgende vraag niet meedoen. Kost: iedere leerling in de groep zet een munt in (bijvoorbeeld een groep van 5 personen = 5 munten). • DUBBEL: groepjes zetten dubbel in bij een vraag waarvoor ze het antwoord zeker weten. Ze krijgen dan dubbele punten. Kost: iedere leerling in de groep zet een munt in.	



Papergames

DEEL 2: PAPERGAMES

Er zijn meerdere opties om de Papergames te spelen:

- In de klas, onmiddellijk na de quiz
- Als thuisopdracht ter naverwerking van de quiz (zie ook verder bij onderdeel 'voor de leerling').
Tip: kies je voor de Papergames als thuisopdracht? Probeer hier dan de volgende les op terug te komen. Wat hebben de leerlingen onthouden uit de quiz en spelletjes? Wat denken zij dat er binnen 100 jaar in de geschiedenisboeken zal staan over 'papier en maatschappij'?

Als je de Papergames in de klas speelt, verspreid dan om te beginnen de QR-codes van de 3 opdrachten in de klas (zie **Bijlage 3 – Papergames QR codes**). Laat de leerlingen willekeurig kiezen waar ze beginnen.

De leerlingen scannen op hun beurt de QR-code met hun tablet/gsm. De code leidt tot een online game op Bookwidget. In totaal spelen ze 3 games.

Leerlingenlink: de linken geven de leerlingen toegang tot de Papergames. De leerkracht heeft geen toegang tot de ingezonden oefeningen. De leerkracht kan er dan voor kiezen om de leerlingen een screenshot van de oplossing via e-mail te laten opsturen.

- **Paren maken** (geschiedenis van papier)
https://www.bookwidgets.com/play/s4hDIT4r-iQAEXT1mogAAA/2DPQJ2K/geschiedenis-va?teacher_id=6567281508220928
- **Galgje** (voorgangers van papier)
https://www.bookwidgets.com/play/O7EAUf5N-iQAFc0l3lgAAA/CDPZWCA/voorgangers-van?teacher_id=6567281508220928
- **Woordzoeker** (geschiedenis van papier)
https://www.bookwidgets.com/play/X8UyNn0o-iQAF7HSeogAAA/TDPTBT5/geschiedenis-va?teacher_id=6567281508220928

Lerarenlink: de linken geven de leerkracht toegang om een kopie te maken van de Papergames. Dit kan enkel als de leerkracht een Bookwidget-account heeft. De leerkracht kan de Papergames zelfstandig gebruiken en eventueel aanpassen. Vanuit zijn/haar eigen account geeft de leerkracht een leerlingenlink aan de leerlingen.

- **Paren maken** (geschiedenis van papier)
https://www.bookwidgets.com/play/t:NwsJ6DUpo7TOlvy6HF4NudCD_DYHW-p9g8yyFFGdW-YyRFBRSjJL
- **Galgje** (voorgangers van papier)
<https://www.bookwidgets.com/play/t:jBldLFzCJlf7E3bjZBUUdba3fD2zdm6aka-EKoBxFhDRF-BaV0NB>
- **Woordzoeker** (geschiedenis van papier)
<https://www.bookwidgets.com/play/t:tmpKgFLOZXVtEyVSbGDmOuGBH5sCQf5a9IJzuRBjId-hURFBUQIQ1>

De leerlingen kunnen in het totaal 3 munten verdienen, voor iedere widget 1 munt.

Informatie werd gehaald uit volgende bronnen: Ganeri, (1997); Kuut, (2022); Geschiedenis van papier, (2021); Wikipedia-bijdragers, (2022).

Verrassend papier

In 1991 produceerde de Europese papierindustrie zo'n 65 miljoen ton karton per jaar en tegen 2018 al meer dan 90 miljoen ton. Vandaag is ruim de helft van al het papier en karton dat geproduceerd wordt, bedoeld voor de **verpakkingsindustrie**. Die spectaculaire groei is voor een groot deel toe te schrijven aan de sterke opmars van e-commerce, het imagoverlies van kunststoffen en de steeds luider wordende vraag van consumenten naar duurzame producten (Papier.be).

Ondertussen worden papier en karton dan ook voor veel meer toepassingen ingezet dan enkel voor klassiekers als blocnotes of kranten. Denk maar aan bestek of rietjes uit karton of kartonnen bierflesjes. Of aan de kartonnen bedden die gemaakt werden voor de atleten in het Olympisch dorp in Tokio. Ook bestaan er kartonnen palletten: die zijn lichter en volledig gemaakt uit recycleerbaar materiaal – dus geen nagels, lijm of splinters – maar toch even sterk als de traditionele palletten (Papier.be).

Andere uitvindingen die gemaakt worden van papier, werken rechtstreeks mee aan een duurzamere economie. Het eerste voorbeeld is de 'kartonnen tuin' van een Nederlandse uitvinder die je kan ingraven om onvruchtbare grond tot een weelderige moestuin om te toveren. In gebieden met extreme droogte sterven planten vaak af door de hitte. Felle regens spoelen de zaden vervolgens weg, waardoor de nutriënten mee verdwijnen en het ecosysteem zichzelf niet meer kan herstellen. De kartonnen honingraatstructuur gaat die erosie tegen, waardoor de verarmde grond weer vruchtbaar wordt. Een tweede voorbeeld is de intelligente papieren of kartonnen verpakking die de gebruiker informeert over de versheid van producten.¹ Op die manier helpen ze om voedselverspilling te beperken en dragen ze bij aan een langere en betere bewaring van producten (Papier.be).



In dit onderdeel realiseren de leerlingen zich dat de rol van papier en karton in onze maatschappij geëvolueerd is en dat deze materialen niet langer louter als klassieke verpakkingen gebruikt worden. Via een PowerPoint-presentatie leren ze meer over welke toepassingen nog meer uit papier of karton gemaakt worden. Bovendien gaan ze zelf ook in kleine groepjes op zoek naar ongebruikelijke voorwerpen uit karton.

¹ Intelligente verpakkingen zijn verpakkingen die niet actief iets aan de kwaliteit van het product wijzigen, maar die informatie weergeven. Dat kan door middel van een indicator die weergeeft of het product bij de juiste temperatuur is opgeslagen, of door een verkleurende inkt in de streepjescode die ervoor zorgt dat het product niet meer verkocht wordt.

Verrassend papier

Doel/eindterm	Materiaal
Zie bijlage 1 - Eindtermen	Bijlage 4 - Verrassend papier (PowerPoint-presentatie)
Klasindeling en methode	Duur
Verdeel de klas in twee groepen. Zorg dat iedereen de presentatie kan zien	Ongeveer 50 minuten
Wanneer	
Best tijdens de vakken Economie, Nederlands, Esthetica, Beeldende kunst, Technisch tekenen, Techniek, ...	
Werkwijze	
Toon om te beginnen de PowerPoint-presentatie uit Bijlage 4 – Verrassend papier. Laat de leerlingen raden wat de foto's gemeenschappelijk hebben met elkaar. Het zijn allemaal foto's van (ongebruikelijke) voorwerpen gemaakt uit papier of karton. Ga daarna dieper in op de verschillende voorbeelden via een 'duurzaamheids hoger/lager'. Dit impliceert dat je de eerste prent toont en de groep moet raden of het volgende voorwerp duurzamer zal zijn of niet. Ongeacht of het voorwerp duurzamer is of niet dan het vorige, moeten ze hun standpunt blijven innemen en discussiëren met de groep die een ander standpunt heeft. De groep met de beste argumenten wint. Voorbeeld: - Verdeel de klas in twee groepen: Groep A en groep B - Toon de eerste slide aan de hele klas: prent 1 = winkel uit karton. - Groep A mag als eerste gokken: zal het voorwerp op de volgende slide meer of minder duurzaam zijn dan dat van de vorige afbeelding? - Stel dat groep A denkt dat het minder duurzaam zal zijn, dan moeten zij ook bij hun standpunt blijven. - De volgende slide wordt getoond: prent 2 = papieren palletten. - Groep A mag als eerste hun standpunt verdedigen waarom dit nu minder duurzaam is dan slide 1. - Groep B verdedigt nu net het standpunt dat prent 2 duurzamer is dan prent 1. - Zo gaan de beide groepen kort met mekaar in discussie. - Argumenten waarom winkel uit karton duurzamer kan zijn dan een papieren pallet: » Het wordt in heel de winkel gebruikt, dus ze hebben weinig andere materialen nodig gehad. » Er wordt creatief omgesprongen met alle elementen in de winkel. » Het is esthetisch mooi. » Indien de winkel failliet zou gaan, kan deze later makkelijker omgevormd worden tot een andere winkel. » ...	

Verrassend papier

- Argumenten waarom een papieren pallet duurzamer kan zijn dan een kartonnen winkel:
 - » Het kan voor meerdere toepassingen gebruikt worden.
 - » Het kan in de toekomst bijvoorbeeld ook dienen als onderstel van een bed
 - » Het is nuttig en weinig bewerkt, er zitten geen nietjes etc. in.
 - » Je kan het makkelijk hergebruiken en/of recyclen.
- **Tip:** deze discussies moeten niet heel lang duren. Een drietal argumenten is mogelijk al genoeg.
- Let ook: de discussie hoeft ook niet enkel prent 1 met prent 2 te vergelijken. Soms is het voldoende om gewoon in te gaan op waarom dit niet of wel duurzaam is.
- Na de eerste ronde kies je een winnaar op basis van de voor jou beste argumenten.
- Deze groep mag nu bepalen of het voorwerp op de volgende slide duurzamer of minder duurzaam zal zijn.

Idee: na enkele discussies kan je de argumenten laten ordenen van belangrijk naar minder belangrijk. Zo krijgen de leerlingen een helderder kader mee van wat (voor hen) doorweegt in 'duurzaamheidsdiscussies'. Want ook in het 'echte leven' is het niet altijd eenvoudig te bepalen wat het duurzaamst is.

Laat ze tot slot in groepjes van twee zelf iets bedenken dat in de toekomst uit papier en karton gemaakt kan worden. Het moet een zo nuttig mogelijke toepassing kennen in onze maatschappij. Laat hen de rest van de groep overtuigen van de functionaliteit/duurzaamheid van hun bedenkfel.
Tip: je kan hier een wedstrijd aan koppelen: de leerlingen met het 'gekst' gevonden voorwerp winnen. Misschien kan je het beste idee zelfs uitwerken?



Rietjes

Eetgerei van wegwerpplastic zoals bекers, rietjes en bestek zijn niet meer weg te denken uit onze maatschappij. Helaas hebben deze producten een negatief effect op het milieu. Vooral plastic **rietjes** hebben een negatief effect. Rietjes worden namelijk slechts één keer en vaak in grote hoeveelheden gebruikt en kunnen meestal niet gerecycleerd worden (Van Hecke, 2021). Daarnaast worden plastic rietjes nooit volledig afgebroken. Denk maar aan de hartverscheurende foto's die viraal gingen van een schildpad die een plastic rietje uit zijn neusgat moest laten verwijderen.

Sinds de plastic vervuiling in het collectieve bewustzijn van het publiek werd gekaptulteerd, zijn er talloze petitie's ondertekend om een einde te maken aan het plastic rietje. En het begint effect te hebben: er ontstaan steeds vaker wetten die wegwerpplastic reguleren of zelfs volledig verbieden. In de EU is het gebruik van plastic wegwerprietjes verboden sinds 2021. Daarom moeten veel bedrijven en ketens nu kiezen voor alternatieven. (Van Hecke, M 2021).

Er zijn al heel wat verschillende alternatieven voor plastic rietjes op de markt. Deze kunnen opgesplitst worden in twee groepen: de wegwerprietjes en de herbruikbare rietjes. Na een kort marktonderzoek in de Vlaamse supermarkten werd vastgesteld dat voornamelijk papieren rietjes aangeboden worden. Verschillende winkels hadden ook herbruikbare rietjes, bijvoorbeeld van silicone, metaal of bamboe, maar het aanbod van papieren rietjes was opvallend groter. Online is het aanbod nog groter. Zo verkoopt winkelketen AVA ook PLA-rietjes ¹ naast bamboe, papieren, siliconen, glazen en metalen rietjes. Het grootste aanbod van alternatieven heeft bol.com, met alle bovengenoemde soorten, maar ook met eetbare rietjes uit rijst of suikerriet of uit stro (Van Hecke, 2021).

Hierdoor rijst echter de vraag of alternatieven voor wegwerpplastics effectief milieuvriendelijker zijn dan het klassieke plastic rietje. Het is aan de leerlingen om dit vraagstuk verder uit te zoeken. Aan de hand van **expert groepjes** ontdekken ze welke alternatieven de voorkeur genieten, zowel voor het milieu als voor de mens, en welke minder geschikt blijken.



1. PLA staat voor Poly Lactic Acid. PLA is een polymelkzuur en PLA producten zijn meestal gemaakt van mais zetmeel en dient dus als biobased grondstof voor wegwerp rietjes, deze PLA rietjes zijn 100% composteerbaar en smaakneutraal, olie-, vocht- en diepvriesbestendig. Deze duurzame PLA wegwerp rietjes zijn geschikt voor dranken tot 40°C.

Rietjes

Doel/eindterm	Materiaal
Zie bijlage 1 - Eindtermen	• Tablets of laptops • Schrijfgerief • Papier • Eventueel de verschillende soorten rietjes
Klasindeling en methode	Duur
• Vier verschillende groepjes	Ongeveer 50 minuten
Wanneer	
/	
Werkwijze	
Stel de leerlingen de centrale opdracht voor: “Welke voor- en nadelen zijn verbonden aan rietjes uit volgend verpakkingsmateriaal: plastic, papier, bamboe en metaal?” Verdeel de klas in vier groepen. Elke groep krijgt een verpakkingsmateriaal toegewezen, waarvan ze de voor-en nadelen moeten onderzoeken: • Papieren rietjes • Plastic rietjes • Bamboe rietjes • Metalen rietjes • (Eetbare rietjes)	
	

Rietjes

De leerlingen gaan online in groep op zoek naar antwoorden.

Tip: je kan hen op voorhand enkele (wetenschappelijke) artikels meegeven, waaruit ze de voor-en nadelen dienen te halen voor hun verpakkingsoort.

Enkele voorbeelden:

- [Wegwerpplastic eetgerei: is de consument klaar voor de plasticban? \(ugent.be\)](#) vanaf pagina 29 'Rietjes' (Van Hecke, 2021).

Tabel 3: Overzicht alternatieven voor wegwerpplastic rietjes
Bron: (Beekman et al., 2020; Boonniteewanich et al., 2014; Gutierrez et al., 2019; Lolware, 2020; Mosquera, 2019; Pramudya et al., 2020; Rana, 2020; Sorbos, 2021; Wagner & Toews, 2018; Wang et al., 2020)

	Plastic	Papier	PLA	Metaal	Glas	Bamboe	Silicone	Eetbaar
Prijs	Laag	Hoog	Hoog	Ze er hoog	Ze er hoog	Hoog	Ze er hoog	Ze er hoog
Milieu-impact	Ze er Hoog	Hoog	Hoog	Laag	Ze er laag	Ze er Laag	Laag	Laag
Biologisch	-	+	+	--	--	++	-	++
Biodegradeerbaar	-	+	+	--	--	++	--	++
Composteerbaar (industrieel of huishoudelijk)	/	Beide	Industrieel	/	/	Beide	/	Beide
Recycleerbaar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee
Sterkte	+	--	+	++	++	++	++	±
Buigzaam?	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee
Herbruikbaar?	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee
Warmtetolerantie	+	-	+	+	+	+	+	-
Mondgevoel	++	--	++	±	+	+	++	+

* Deze producten zijn warmtetolerant, maar zijn goede geleiders waardoor de rietjes gevaarlijk kunnen zijn bij zeer hoge of lage temperaturen.

- [CE Delft 190311 Impact wegwerpproducten en hun alternatieven DEF](#) vanaf hoofdstuk 6 'Rietjes' (Delft, 2020).
- [Welk Rietje is het Beste? Plastic vs Papier vs Metaal vs Bamboe \(strawies.com\)](#) (May, 2020).

Ze kunnen hun antwoorden weergeven op een zelfgemaakte affiche. Zij zijn nu de expert voor dat deel van de opdracht. Per groep gaat één expert naar een ander groepje, zodat er nieuwe groepjes ontstaan met allemaal experts. Zij leggen in hun nieuwe groepje hun bevindingen uit aan de rest.

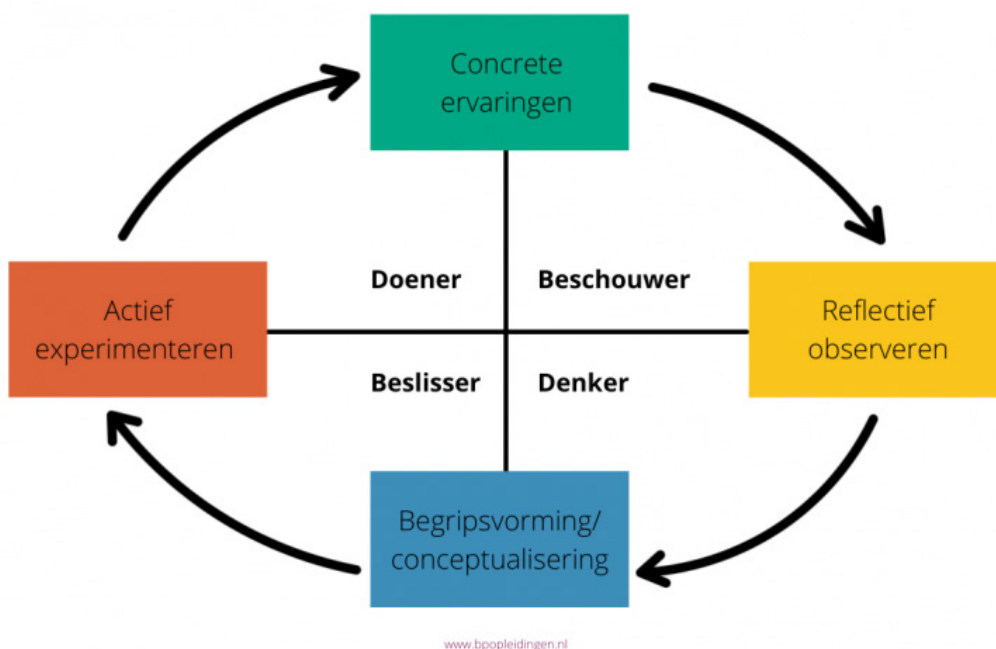
Daarna volgt een klassikale uitwisseling tussen de vier verschillende groepen. Elk groepje presenteert aan de andere groepen welke voor-en nadelen ze gevonden hebben. Hierna is de hele klas expert geworden voor de gehele opdracht.

Tot slot moeten ze tot een consensus komen over welk materiaal er als beste uit komt. Welke rietjes belasten het milieu en de mens het minst? En waarom?

Protestborden

Papier wordt gezien als een facilitator van de democratie. Zo is Hugues Dorzée – hoofdredacteur van het magazine *Imagine Demain le Monde* – van mening dat we altijd papieren magazines, boeken en kranten nodig zullen hebben in onze levens. Hij vindt het essentieel voor de democratie. Papieren media geven burgers de mogelijkheid om te kunnen ontsnappen, om zich te kunnen emanciperen, om te kunnen leren (Papier.be, 2020b).

Een voorbeeld van papier als facilitator van de democratie vinden we o.a. terug bij alle geschreven wetten (wetboeken, verkeersregels, ...), maar ook bij protestborden. Deze worden gemaakt om een boodschap kracht bij te zetten. Maar wanneer is een protestbord het meest krachtig? Als het opvallend is? Als het humor bevat? Als het feiten toont? In dit onderdeel duiken de leerlingen in de wereld van de protestborden aan de hand van 'de leercirkel van Kolb'. Deze leercirkel geeft inzicht in de stappen die je moet doorlopen in je leerproces voor een optimaal leereffect. Hieronder een figuur van de leercirkel van Kolb:



Theorie: De Leercirkel van Kolb | Blankestijn & Partners (bpopleidingen.nl)

Doel/eindterm	Materiaal
Zie bijlage 1 - Eindtermen	- Bijlage 5 - Protestborden - Kartonnen vellen of papier van groot formaat (minstens A3) - Stiften, verf en eventueel ander knutselmateriaal
Klasindeling en methode	Duur
- Eerst in één groep - Daarna in kleinere groepjes	Ongeveer 50 minuten + creatieve activiteit van ca. 50 minuten

Protestborden

Wanneer

Best tijdens de lessen geschiedenis of Nederlands

Werkwijze

STAP 1: REFLECTIEF OBSERVEREN

Introduceer het onderwerp 'protestborden' door enkele voorbeelden van grote, bekende protesten te bespreken. Voorbeelden:

- Klimaat-spijbelen
- Pride
- Witte mars
- Black Lives Matter
- Euthanasiewet
- Abortuswet
- ...



Je kan hierbij volgende vragen stellen aan de leerlingen:

- Begrijp je waarvoor of waartegen geprotesteerd wordt?
- Wat was de aanleiding van dit protest?
- In welk jaar gebeurde het protest?
- Heb je zelf ooit al eens geprotesteerd?

Indien ja:

- » Waarvoor?
- » Heb je het gevoel dat dit impact heeft gehad?
- » Had je toen protestborden gemaakt?
 - » Weet je nog wat erop stond?
 - » Vind je dit essentieel bij een protest of kan het ook zonder?

Indien nee:

- » Ben je van plan ooit te gaan protesteren? Waarom wel of waarom niet?
- » Waarvoor zou jij wel op straat komen?

Protestborden

STAP 2: BEGRIPSVORMING/CONCEPTUALISEREN

Ga vervolgens dieper in op enkele protestborden (zie **bijlage 5 – Protestborden**) en ga na:

- Wat de boodschap is;
- Hoe deze boodschap wordt overgebracht (denk aan beeld, taal, humor);
- Of deze manier de boodschap krachtiger maakt.

Vraag vervolgens aan de leerlingen wat de kenmerken kunnen zijn van krachtige protestborden. Denk aan:

- Gebruik van humor;
- Korte en krachtige teksten;
- Verwijzingen naar actuele gebeurtenissen;
- Persoonlijke boodschap ('ik kan', 'ik voel' etc.);
- Opvallend kleurgebruik;
- Opvallend gebruik van lettertypen;
- Gebruik van rijm en slogans;
- Gebruik van beeldspraak zoals een vergelijking;
- Stellen van een prikkelende vraag;
- ...

STAP 3: ACTIEF EXPERIMENTEREN

Laat de leerlingen enkele slogans klassikaal ordenen van heel krachtig naar minder krachtig. Welke slogan is volgens de leerlingen erg krachtig en waarom? En welke is eigenlijk niet zo goed, als we kijken naar de criteria die we daarnet aanhaalden?

Op deze manier worden de hierboven opgestelde criteria op een eenvoudige manier toegepast en kan je nagaan of alles helder is, vooraleer ze daadwerkelijk zelf met de criteria aan de slag moeten.

STAP 4: CONCRETE ERVARING

Verdeel de klas in groepjes van 3 of 4 personen en laat elk groepje zelf een protestbord uitwerken rond een zelfgekozen thema of rond een vooraf bepaald thema (bv klimaatverandering).

Tip: Als je weinig tijd hebt, kun je er ook voor kiezen om je studenten het protestbord deels in de les te laten maken en deels in een volgende les, of deels als huiswerk.

STAP 5: REFLECTIE

De cirkel is rond, maar het is altijd zinvol om nog een stapje verder te gaan en te reflecteren over de zelfgemaakte bordjes.

Je kan elk groepje vragen om hun protestbord omhoog te houden of je kan de protestborden ophangen in het klaslokaal of in de school. Je kan bijvoorbeeld nagaan op welke criteria het groepje vooral heeft willen inzetten met hun slogan. Wat maakt hun protestbord krachtig en waarom?

(Inspiratie: Uitgeverij Deviant, n.a.)

Ode aan duurzaam papier

Papier is een duurzaam product dat in harmonie leeft met mens en natuur. Om dit in de verf te zetten nodigde het Paper Chain Forum (de voorloper van Papier.be) in 2013 mensen uit om een ode aan papier te schrijven. De actie werd een groot succes en toont aan dat de relatie van onze maatschappij met papier nog steeds zeer innig en intens is (Papier.be, 2020a). Ode aan papier werd een selectie van jong en oud, bekende Belgen en geïnspireerde enthousiaste papiergebruikers en hun uitingen van hun liefde voor papier.

Ook wij deden een poging en kwamen tot het volgende associatief gedicht in verband met papier en maatschappij (zie pagina 19). Doen jullie ook een poging? Dit is namelijk een mooie, samenvattende oefening van wat de leerlingen tot nu toe van dit lespakket meekregen. Hoe zien zij papier en karton?

Doel/eindterm	Materiaal
Zie bijlage 1 - Eindtermen	• Papier • Schrijfgerief
Klasindeling en methode	Duur
• Iedereen aan zijn/haar eigen bank	Ongeveer 50 minuten
Wanneer	
Best tijdens de vakken Nederlands, Esthetica, Frans, Engels (als ze de ode in een andere taal schrijven), ...	



Ode aan duurzaam papier

Werkwijze

Pak een vel papier.

Zorg ervoor dat je niet gestoord wordt.

Start met schrijven en blijf schrijven gedurende een bepaalde periode.
Je stylo mag niet van het papier komen. Je schrijft dus aan één stuk door.

Blijf jezelf dwingen om te blijven schrijven. Crazy, out of the box gedachten, frustraties, noteer ze.
Doe dit gedurende 5 minuten.

Laat even rusten en ga vervolgens verder aan de slag met hetgeen je hebt geschreven.
Zijn er interessante zinnen of woorden? Herschrijf en herschik eventueel.

Meer informatie over 'associatief schrijven' vind je op [deze website](#) (Info.nu, 2006-2022).

Variaties:

- Gebruik een dictafoon om je gedachtestroom op te nemen.
- Zet muziek op tijdens de oefening. Filmmuziek is hiervoor zeer gepast. Het kan een bron van inspiratie zijn omdat muziek associaties en emoties oproept. De sfeer in de muziek (bijvoorbeeld spannend, droevig,) kan impact hebben op de sfeer van het schrijven.
- Jij als leerkracht kan woorden poneren tijdens de oefening. De leerlingen noteren dan hun eigen associaties hierbij of je kan hen verplichten bepaalde woorden op te nemen in hun eigen tekst.

Wil je een stapje verder gaan en ons jouw gedicht bezorgen? Dat kan!

Wie weet wordt jouw gedicht wel gepubliceerd of uitgekozen voor een mooie prijs?

Scan de QR-code en stuur het in.



Ons voorbeeld lees je op de volgende pagina.

Ode aan duurzaam papier

Papier...

Zo lang ik mij kan herinneren.

Papier vouwen ... origami.

Briefjes schrijven en aan mekaar doorgeven in de klas.

Papier hier ... de Efteling.

Tickets van de leukste optredens ter wereld.

Nog steeds in mijn plakboek.

Cursussen overschrijven, noteren en uiteindelijk ook wegdoen, na al die jaren.

Kennis opgenomen, meegenomen.

Papyrus, al van voor ik mij kan herinneren.

Zonder papier geen schrift. Zonder papier geen lezen.

De goesting om een boek vast te pakken. Harry Potter!

Dank u J.K.

Protesteren.

Op karton voor het klimaat: Climate Justice.

Veranderingen eisen. Witte marsen met kartonnen borden gewapend.

Maatschappelijke veranderingen ... papier als motor.

In de Delhaize ... druiven niet meer in plastic bakjes ... Jeuj!

Zelfs wijn in een kartonnen fles ... niet handig, wel bijzonder.

Een ervaring rijker. Een kater ook ...

Papier in slechte dagen – goeie dagen.

Merci voor papier.



Aanvullende oefening

Papier en karton winnen aan populariteit als **verpakkingsmateriaal**. Hoewel het niet eenvoudig is om voor alle eigenschappen van plastic een passend alternatief te vinden, zet de markt wel een transitie naar papier en karton in. Denk maar aan de plastieken rietjes die massaal vervangen werden door papieren. Ook Larah Lezy komt in het filmpje tot de vaststelling dat ze thuis heel wat verpakkingen heeft liggen die gemaakt zijn uit papier of karton.

Daarnaast voert Two Sides om de 2 jaar een onderzoek uit naar de voorkeuren, percepties en houding van consumenten ten opzichte van drukwerk, papier, papieren verpakkingen en tissues. Hierdoor kunnen belangrijke trends en veranderingen in kaart gebracht worden. Met deze aanvullende oefening wordt dieper ingegaan op dit onderzoek. Op die manier krijgen de leerlingen meer inzicht in de verpakkingsvoorkeuren van consumenten, hun eigen verpakkingsvoorkeuren en de rol die papier en karton hierin spelen.

De oefening is opgebouwd uit 4 stappen aan de hand van de [leercirkel van Kolb](#). We starten met een **concrete ervaring**. Dit is een voorbereidende opdracht waarbij de leerlingen, net zoals Larah, observeren hoe vaak ze verpakkingen uit papier of karton gebruiken. Ze nemen vervolgens 1 voorwerp uit papier of karton mee waarvan ze denken dat het verrassend is, net omdat het uit papier of karton is gemaakt. De tweede stap is **observatie en reflectie**. De leerlingen krijgen voor het eerst het filmpje te zien. Zo wordt de link duidelijk waarom ze zelf een voorwerp uit papier of karton moesten meenemen naar school. Aansluitend krijgen de leerlingen enkele vragen rond het filmpje. Een derde stap is **verkenning van de theorie**. De leerlingen maken een begrijpend lezen oefening en passen de theorie toe op hun eigen meegebrachte voorwerp. De laatste stap is **actief experimenteren**. De leerlingen krijgen via een stellingen spel inzicht in hun eigen verpakkingsvoorkeuren en vergelijken dit met de resultaten uit het onderzoek van Two Sides. De cirkel is rond!

STAP 1: CONCRETE ERVARING

Doel/eindterm	Materiaal
- De leerlingen krijgen inzicht in hoe papier en karton in het dagelijkse leven gebruikt worden. - De leerlingen kunnen een opsomming maken van papieren voorwerpen in het dagelijkse leven	/
Klasindeling en methode	Duur
Thuisopdracht	/
Werkwijze	
"Hoe vaak gebruiken we papier in het dagelijkse leven?", dit is dé centrale vraag voor deze opdracht, waar de leerlingen zelf een antwoord moeten op vinden. Ze gaan een week lang observeren hoe (en hoe vaak) papier en karton in hun dagelijkse leven gebruikt worden.	

Aanvullende oefening

- De leerlingen kunnen op verschillende plaatsen observeren: thuis, in de winkel, in de sportclub, op school, ...
- Elke leerling brengt (de volgende week) één voorwerp mee die ze het meest verrassend vonden omdat het uit papier of karton is gemaakt.



STAP 2: OBSERVATIE & REFLECTIE

Doel/eindterm	Materiaal
• De leerlingen kunnen informatie ordenen uit een vooraf bekenen videofragment. • De leerlingen kunnen in eigen woorden een analyse maken rond verpakkingen in papier en karton. • De leerlingen kunnen een discussie rond een welbepaald onderwerp aangaan met klasgenoten. • De leerlingen kunnen een conclusie formuleren door verschillende meningen samen te brengen. .	• Link filmpje • Voorwerp uit papier en karton die leerlingen meebrengen van thuis
Klasindeling en methode	Duur
• Film • Groepsgesprek	Ongeveer 50 minuten
Werkwijze	
DEEL 1: FILM (ca. 15 min.) • De leerlingen bekijken het filmpje van Larah Lezy. • Na het filmpje kan je enkele vragen stellen om na te gaan of de leerlingen de boodschap ervan begrepen hebben.	

Aanvullende oefening

DEEL 2: VOORWERPEN VAN PAPIER EN KARTON (ca. 35min.)

- Na het bekijken van het filmpje begrijpen de leerlingen waarom ze zelf een voorwerp uit papier of karton moesten meenemen.
- De leerlingen halen hun meegebrachte voorwerp uit en leggen het zichtbaar op hun bank.
Tip: zijn er leerlingen die ongeveer hetzelfde voorwerp meegebracht hebben? Laat ze dan in groepjes van 2 of 3 samenzitten, zodat éénzelfde voorwerp niet meerdere keren wordt besproken.
- Geef de leerlingen 5 à 10 minuten tijd om hun voorwerpen te analyseren.
Geef ze enkele vragen mee die als leidraad kunnen dienen:
 1. Waarvoor dient het voorwerp?
 2. Hoe stevig is het voorwerp? Gaat het lang mee? Hoe krijg je het kapot?
 3. Is het een goed(e) verpakking/voorwerp? Wat zijn de voor- en nadelen?
 4. Waarom heb je dit voorwerp gekozen? Wat vond je hier verrassend aan?
- De leerlingen mogen nu de voorwerpen aan elkaar voorstellen, op basis van de analyse.
- Start een kleine klasdiscussie rond de verschillende voorwerpen.
 1. Zijn er voorwerpen van andere leerlingen waar je verrast van bent?
 2. Zijn er nog voorwerpen die je tijdens de week bent tegengekomen die je onverwacht vond omdat ze van papier gemaakt zijn en die nog niet aan bod zijn gekomen?
 3. Zijn deze voorwerpen recycleerbaar? Waarom wel/niet? Hoe zou het anders kunnen?
- Rond de klasdiscussie af met een eindconclusie. Schrijf bv. de 5 belangrijkste bevindingen op die het meest aan bod kwamen tijdens de discussie en analyses. Vorm zo een samenvattende conclusie over de voorwerpen die de leerlingen meebrachten naar school.



Aanvullende oefening

STAP 3: VERKENNEN VAN DE THEORIE

Doel/eindterm	Materiaal
- De leerlingen kunnen informatie ordenen die voorkomt in een informatieve tekst. - De leerlingen kunnen op basis van informatie een eigen mening formuleren rond een praktisch voorbeeld.	Bijlage 6 – De uitdaging voor papier in de digitale wereld 1 print (recto verso) per leerling Bijlage 7 – Vragenbundel 1 print (recto verso) per leerling Bijlage 8 – Oplossingen - Voorwerp uit papier of karton die leerlingen meebrengen van thuis
Klasindeling en methode	Duur
- Individuele opdracht - Klasgesprek	Ongeveer 50 minuten
Werkwijze	
DEEL 1: TEKST PAPIER.BE BEGRIJPEND LEZEN (ca. 25min) - De leerlingen lezen individueel de tekst ‘De uitdaging voor papier in de digitale wereld’ (zie bijlage 6). - De leerlingen krijgen een korte vragenbundel (zie bijlage 7) waarvan ze de antwoorden in de tekst kunnen vinden. - De oplossingen kan je terugvinden in bijlage 8. DEEL 2: THEORIE ROND PAPIER OP EIGEN VOORWERPEN (ca. 25 min) - Laat de leerlingen hun eigen voorwerpen weer boven halen. Deze keer passen we het voorwerp toe op de theorie die hiervoor aan bod kwam. - Kijk samen met de leerlingen of er voorwerpen zijn waar er ook digitale alternatieven voor bestaan. Welke voorwerpen komen ook in een digitale versie voor? Is er iemand die één van de voorwerpen op een andere manier (digitaal) gebruikt? Wat heeft jullie voorkeur? Zijn er voorwerpen die jullie nu nog op papier gebruiken en liever digitaal willen gebruiken (of omgekeerd)? - Daarna overloop je de verpakkingen en denk je samen na over welke andere opties er zijn, wat de voor- en nadelen van de verpakking zijn en of er alternatieven voor bestaan. Wat vinden jullie goed en minder goed aan de verpakkingen die jullie meehebben? Kan je deze verpakking door een ander soort verpakking vervangen? Waarom zou je dit wel of niet doen? Zijn er nog andere verpakkingen die je vorige week hebt opgemerkt die verrassend genoeg uit papier bestaan? Zijn er verpakkingen die je hebt opgemerkt die je zou vervangen door een papieren verpakking? - Vat het geheel samen.	

Aanvullende oefening

STAP 4: ACTIEF EXPERIMENTEREN

Doel/eindterm	Materiaal
- De leerlingen kunnen een mening formuleren rond een bepaalde stelling. - De leerlingen kunnen op een respectvolle manier argumenteren.	Bijlage 9 – Stellingen (Ppt) Bijlage 10 – Grafieken stellingen (Excel)
Klasindeling en methode	Duur
Klas verdelen in 3 hoeken	Ongeveer 50 minuten
Werkwijze	
Stap 1: in de klas zijn 3 hoeken gecreëerd die staan voor drie reacties op een stelling; akkoord, neutraal, niet akkoord. Stap 2: gebruik bijlage 9 om de stellingen voor te lezen. De leerlingen krijgen even bedenktijd en lopen dan naar de hoek die het beste bij hun mening past. Stap 3: in iedere hoek worden duo's gevormd. Ze vertellen hun mening en argumenten aan elkaar. Ze doen dit nu nogmaals, maar in viertallen. Aan het einde van de ronde moet elke leerling de belangrijkste argumenten van die hoek kennen. Stap 4: de leerkracht duidt een willekeurige leerling aan uit elke hoek die alle meningen en argumenten samenvat en klassikaal meedeelt. De hoeken gaan nu in debat met elkaar. Stap 5: wanneer de leerlingen door de argumenten van een andere hoek overtuigd worden, dan mogen zij 'overlopen'. Stap 6: vergelijk de antwoorden van de leerlingen met de antwoorden van het onderzoek van Two Sides in België. Gebruik hiervoor het Excel document (zie bijlage 10). Hierin vind je een overzicht van alle verschillende stellingen met ernaast de 3 mogelijke reacties (akkoord, neutraal, niet akkoord). Als de stelling aan bod komt en de leerlingen een plaats hebben ingenomen, gebruik je de Excel. Je geeft in hoeveel leerlingen bij elke reactie stonden. Op blad 2 van het Excel document zullen de gegevens automatisch in een grafiek verschijnen. Links ervan staat de grafiek met de officiële onderzoeksresultaten (= het antwoord van Belgische respondenten). Op deze manier kan je snel en overzichtelijk de vergelijking maken. Zijn er opvallende verschillen? Zijn er gelijkenissen? ...	



Kracht zit in aandacht



Papier is een sterk bindmiddel tussen mensen. Het is laagdrempelig en heeft een hoge intuïtieve en emotionele impact. Zelfs in deze digitale tijden drukken veel mensen en bedrijven nog digitale documenten af op papier. Zo toont een persoonlijke brief of een wenskaart een grote betrokkenheid, omdat de schrijver de tijd neemt om zijn boodschap over te brengen. Een brief op papier schrijven is met andere woorden tastbaar en tijdsintensief en net dat maakt het voor veel mensen erg waardevol (Papier.be).

Niettemin zullen heel wat jongeren wellicht nog geen persoonlijke, handgeschreven brief gekregen hebben, laat staan zelf geschreven hebben. Ze groeien immers op in een extreem digitale wereld, waarin de waarde van papier kan vergeten worden. Daarom krijgen de leerlingen als thuisopdracht mee om een brief te schrijven. Niet zomaar een brief naar eender wie, maar wel een handgeschreven brief naar hun toekomstige zelf.

Dit kan zeer waardevol zijn, gezien het hen doet nadenken over hun dromen en hen voornemens laat maken. Het wordt ook wel gezien als een vorm van therapie. Studies tonen aan dat wie zich verbonden voelt met zijn toekomstige zelve, gezonder leeft. Andere studies bewijzen dan weer dat je veel plezier haalt uit zo'n brief uit het verleden, omdat het je banale momenten doet herinneren die je anders zou vergeten zijn (Verzelen, 2021). Daarnaast brengt het schrijven en lezen van een brief op papier rust in ons drukke bestaan. Het vergt namelijk weinig inspanning voor de ogen en hersenen en het leidt af van stress en beslommeringen (Papier.be).

Kracht zit in aandacht

Doel/eindterm	Materiaal
Zie bijlage 1 - Eindtermen	- Schrijfgerief - Papier
Klasindeling en methode	Duur
/	Ongeveer 50 minuten
Wanneer	
Thuisopdracht (levensbeschouwelijke vakken, Nederlands)	
Werkwijze	
Om de leerlingen op weg te helpen hun brief te schrijven, kan je onderstaande aandachtspunten gebruiken (van Wikihow, n.a.):	
Deel 1: praten over wie je nu bent - Kies een leeftijd waarbij je weet dat je omstandigheden anders zullen zijn dan die waarin je momenteel verkeert. Dit helpt bij het definiëren van de doelstellingen die je wilt bereiken. - Hou het informeel. Je schrijft naar jezelf, alsof het gaat om een beste vriend. - Wanneer je het over je huidige zelf hebt in deze brief, noem jezelf dan 'ik'. Wanneer je het over je toekomst zelf hebt, gebruik dan 'jij' als aanspreekvorm. - Maak een samenvatting van je huidige zelf. Hierdoor kan je zien hoeveel je leven is veranderd sinds je de brief hebt geschreven. - Vermeld je angsten, zoals het spreken voor een groep, uit huis gaan na de middelbare school, ... Je kunt nagaan of je deze uitdagingen in de toekomst hebt overwonnen. - Probeer je waarden en overtuigingen aan te wijzen, want hierdoor is het makkelijker om ideeën te vormen over wie je wilt zijn in de toekomst. - Noteer je kennis en vaardigheden. Door na te denken over waar je nu goed in bent, kan je beter beslissen wat je wilt bereiken verderop in leven. - Definieer je doelstellingen en verwachtingen.	
	

Kracht zit in aandacht

Deel 2: je toekomstige zelf aanspreken

- Voeg er dingen aan toe waarmee je wilt stoppen, doorgaan en mee wilt beginnen. Misschien wil je stoppen met ruzie maken met je broers en zussen, of stoppen met nagelbijten. Misschien wil je beginnen met vrijwilligerswerk in je omgeving of deelnemen aan een sport of club.
- Geef jezelf advies. Denk over welk advies je wilt geven aan je toekomstige zelf. Dit advies kan eenvoudig of complex zijn. Voorbeelden zijn: 'Wees aardig voor mama', 'Maak je niet te veel zorgen, alles komt in orde'.
- Stel jezelf vragen over je huidige situatie waarbij je nadenkt over wat je moet doen om te worden wie je wilt zijn, en waarbij je van de toekomst die dingen beschrijft die je moet hebben gedaan om dat punt te bereiken. Je kunt jezelf het volgende afvragen:
 - » Wat doe je om te ontspannen?
 - » Wie is de belangrijkste persoon in je leven?
 - » Hoe is je relatie met je ouders? Hoe behandelen zij jou en jij hen?
 - » Als je een ding zou kunnen veranderen aan je leven, wat zou dat dan zijn?

Deel 3: de brief verzegelen en bewaren

- Verzegel de brief. Laat je niet verleiden om de brief te lezen voordat het tijd is. Verzegel hem in een envelop of plak hem af met plakband. Dit zal ook helpen bij het goed bewaren van de brief, vooral als je niet van plan bent om deze de komende 10-20 jaar te lezen.
- Bewaar de brief op een veilige plek en gebruik technologie om jezelf een herinnering te sturen. Je kan bijvoorbeeld een herinnering aan jezelf sturen via FutureMe.org. Deze site moedigt mensen aan om een digitale persoonlijke brief te schrijven. Je kan instellen na hoeveel tijd je de brief willen ontvangen: na één, drie of vijf jaar of je kan ook gewoon zelf een datum kiezen (bijvoorbeeld je verjaardag). Gezien wij sterk voorstander zijn van het schrijven op papier, raden we aan om deze site enkel te gebruiken om een herinnering te sturen.

- Bijvoorbeeld:

Dear FutureMe,

*Vergeet niet om je persoonlijke brief vandaag te lezen!
Je verstopte hem 10 jaar geleden in jouw kleerkast. Geniet!*

Groetjes

Mezelf

Veel schrijf- en leesplezier!

Papergames

Doel/eindterm	Materiaal
Zie bijlage 1 - Eindtermen	- Gsm/tablet Bijlage 3 - Papergames QR codes
Klasindeling en methode	Duur
/	/
Wanneer	
Klasopdracht/thuisopdracht	
Werkwijze in de klas	
De leerlingen maken onderstaande bookwidgets als huistaak. De leerlingen surfen naar onderstaande websites. In totaal kunnen ze 3 Papergames spelen. Leerlingenlink: deze link geven de leerlingen toegang tot de Papergames. De leerkracht heeft geen toegang tot ingezonden oefeningen. De leerkracht kan er voor kiezen om de leerlingen een screenshot van de oplossing via e-mail te laten opsturen. Paren maken (geschiedenis van papier) https://www.bookwidgets.com/play/s4hDIT4r-iQAEXT1mogAAA/2DPQJ2K/geschiedenis-va?teacher_id=6567281508220928 Galgje (voorgangers van papier) https://www.bookwidgets.com/play/O7EAUf5N-iQAFc0l3lgAAA/CDPZWCA/voorgangers-van?teacher_id=6567281508220928 Woordzoeker (geschiedenis van papier) https://www.bookwidgets.com/play/X8UyNn0o-iQAF7HSeogAAA/TDPTBT5/geschiedenis-va?teacher_id=6567281508220928	

Papergames

Lerarenlink: deze linken geven de leerkracht toegang om een kopie te maken van de Papergames.

Dit kan enkel als de leerkracht een Bookwidget-account heeft. De leerkracht kan de Papergames zelfstandig gebruiken en eventueel aanpassen. Vanuit hun eigen account geeft de leerkracht een leerlingenlink aan de leerlingen.

- **Paren maken** (geschiedenis van papier)
https://www.bookwidgets.com/play/t:NwsJ6DUpo7TOIvy6HF4NudCD_DYHW-p9g8yyFF-GdW-YyRFBRsjL
- **Galgje** (voorgangers van papier)
<https://www.bookwidgets.com/play/t:jBldLFzCJlf7E3bjZBUUbd3fD2zdm6aka-YEKoBxFhDRF-BaVONB>
- **Woordzoeker** (geschiedenis van papier)
<https://www.bookwidgets.com/play/t:tmpKgFLOZXVtEyVSbGDmOuGBH5sCQf5a9IJzuRBjid-hURFBUQIQ1>

Informatie werd gehaald uit volgende bronnen:

Ganeri, (1997); Kuut, (2022); Geschiedenis van papier, (2021); Wikipedia-bijdragers, (2022).



- Delft, C. E. (2020). *Impact wegwerpproducten en hun alternatieven*.
Geraadpleegd van [CE_Delft_190311_Impact_wegwerpproducten_en_hun_alternatieven_DEF](#)
- Ganeri, A. (1997). *Van spijkerschrift tot tekstverwerker: het verhaal van schrijven en drukken (1ste editie)*.
Ruitenberg Boek.
- Geschiedenis van papier. (2021, 13 maart). *Papiergeschiedenis Nederland*.
Geraadpleegd op 28 september 2022, van <https://www.papiergeschiedenis.net/geschiedenis-van-papier/>
- Info.nu. (2006-2022). *Associatief schrijven – oefening*.
Geraadpleegd van <https://kunst-en-cultuur.infonu.nl/taal/42889-associatief-schrijven-oefening.html>
- Kuut, M. (2022, 4 april). *De geschiedenis van papier. Papier & karton*.
Geraadpleegd op 28 september 2022, van <https://papierenkarton.nl/de-geschiedenis-van-papier/>
- May, L. (2020). *Welk Rietje is het Beste? Plastic vs Papier vs Metaal vs Bamboe*.
Geraadpleegd van [Welk Rietje is het Beste? Plastic vs Papier vs Metaal vs Bamboe \(strawies.com\)](#)
- Papier.be. (2020a). *Ode aan papier*.
Geraadpleegd van <https://www.papier.be/nl/ode-aan-papier/>
- Papier.be. (2020b). *De kracht van papier in slow press*.
Geraadpleegd van [Kopie van White Paper Two Sides- print en verpakking \(papier.be\)](#)
- Uitgeverij Deviant. (n.a.). *Maak je eigen protestbord*.
Geraadpleegd van [#Trending: Maak je eigen protestbord - Gratis lesbrief | Uitgeverij Deviant \(uitgeverij-deviant.nl\)](#)
- Van Hecke, M. (2021). *WEGWERPBESTEK: ZIJN CONSUMENTEN KLAAR VOOR DE PLASTIEKBAN?*
Geraadpleegd van [Wegwerpplastic eetgerei: is de consument klaar voor de plasticban? \(ugent.be\)](#)
- Verzelen, S. (2021). *Schrijf eens een brief aan je toekomstige zelf: "Het is een vorm van therapie"*.
Geraadpleegd van [Schrijf eens een brief aan je toekomstige zelf: "Het is een vorm van therapie" | Gezond & Gelukkig | hln.be](#)
- Wikihow. (n.a.). *Een brief schrijven aan je toekomstige zelf: 13 stappen*.
Geraadpleegd van [Een brief schrijven aan je toekomstige zelf: 13 stappen \(met afbeeldingen\) - wikiHow](#)
- Wikipedia-bijdragers. (2022, 21 september). *Boekdrukkunst*. Wikipedia.
Geraadpleegd op 28 september 2022, van <https://nl.wikipedia.org/wiki/Boekdrukkunst>