



Hergebruik en maak iets nieuws

Ontdek wat je kunt maken van spullen die je al in huis hebt.



In deze bundel

1.

De kartonnen windmolen



2.

De rijdende kartonnen auto



3.

Het flessendopdoolhof



4.

De knikkerbaan van kokers



Project 1: De kartonnen windmolen



Wat ga je maken?

Een kleine windmolen
waarvan de kartonnen
wieken draaien als je
zachtjes blaast.

Dit heb je nodig

Een lege
kartonnen doos



Een papieren
rietje



Een potlood



Een schaar



Plakband



Een splitpen



Vraag een volwassene om hulp bij het knippen
en het maken van het gaatje.

Eerst verzamelen, dan bouwen!

Zo bouw je de windmolen



1

Stap 1

Teken een vierkant op het karton.



2

Stap 2

Knip het vierkant uit.
Vraag een volwassene om hulp.



3

Stap 3

Trek diagonalen van hoek naar hoek.
Knip langs elke lijn tot bijna het midden.



Stop met knippen
vóór het middelpunt.

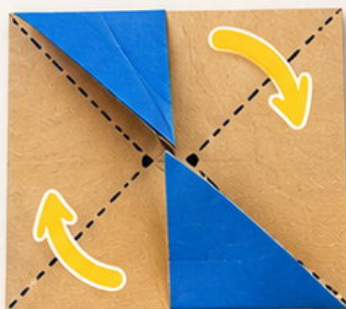


Maak de wieken

4

Stap 4 –

Vouw één punt van elke tweede hoek naar het midden.



5

Stap 5 –

Vraag een volwassene om een gaatje in het midden te maken.



6

Stap 6 –

Zet de punten vast met een splitpen aan het rietje. Duw de splitpen niet te strak aan.



Duw de splitpen niet te strak aan.

Waarom draait de molen?

De wind duwt tegen de schuine wieken. Daardoor gaan ze draaien.



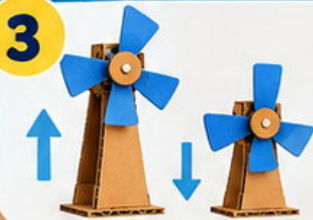
Testen en ontdekken



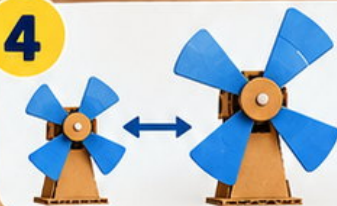
1 Houd de molen voor een zachte luchtstroom.



2 Wat zie je? Draaien de wieken?



3 Probeer de molen iets hoger of lager te houden.



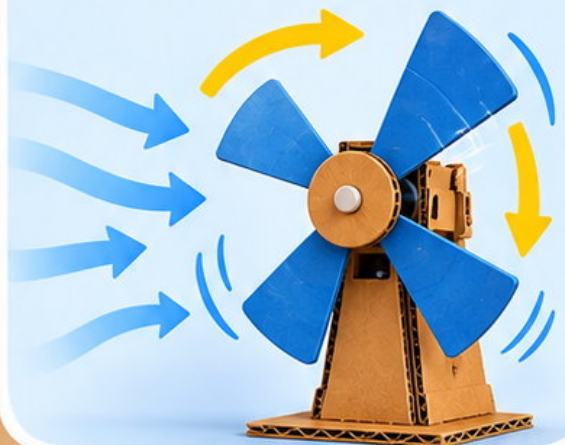
4 Maak de wieken langer of korter en test opnieuw.



Mijn ontdekking:



Draaiende wieken zetten luchtbeweging om in beweging.



Veiligheid: blaas alleen zelf of gebruik een ventilator op afstand van de wieken. Houd vingers uit de buurt van bewegende delen.



Project 2: De rijdende kartonnen auto

Wat ga je maken?

Een klein autootje dat rolt
wanneer je het zachtjes duwt.



Dit heb je nodig:



stevig karton

2 papieren
rietjes



2 satéprikkers



4 plastic doppen



plakband



potlood



liniaal



schaar



Vraag een volwassene om
hulp bij knippen en prikken.

Eerst verzamelen,
dan bouwen!



De kartonnen auto

Stap 1, 2 en 3

Hergebruik
en maak
iets nieuws!

1.

Stap 1 — Teken en knip een lange rechthoek uit het karton: dit wordt de bodem.



2.

Stap 2 — Knip twee rietjes iets korter dan de bodem.



3.

Stap 3 — Plak de rietjes dwars onder de bodem, één voor en één achter. Houd ze recht.





De kartonnen auto

Stap 4, 5 en 6

Van afval naar avontuur!

4. Stap 4

Schuif een satéprikker door elk rietje. Vraag een volwassene om de prikkers veilig op maat te knippen.



Laat een volwassene helpen!

5. Stap 5

Maak in het midden van elke dop een gaatje met hulp van een volwassene.



Samen is veiliger!

6. Stap 6

Duw de doppen op de uiteinden van de prikkers. Laat genoeg ruimte zodat de wielen vrij draaien.



Klaar voor de race!

De kartonnen auto

Testen en ontdekken

Testen:

Testen: duw je auto zachtjes over een vlakke tafel.
Rollen alle vier de wielen?
Controleer of de rietjes recht zitten en de doppen vrij draaien.
Probeer daarna een langere of kortere kartonnen bodem.

Waarom rolt de auto?

De wielen draaien om de assen en helpen de auto vooruit.



Mijn ontdekking:

Wat valt jou op?



Veiligheid: gebruik prikkers en schaar alleen met hulp van een volwassene.



Project 3:

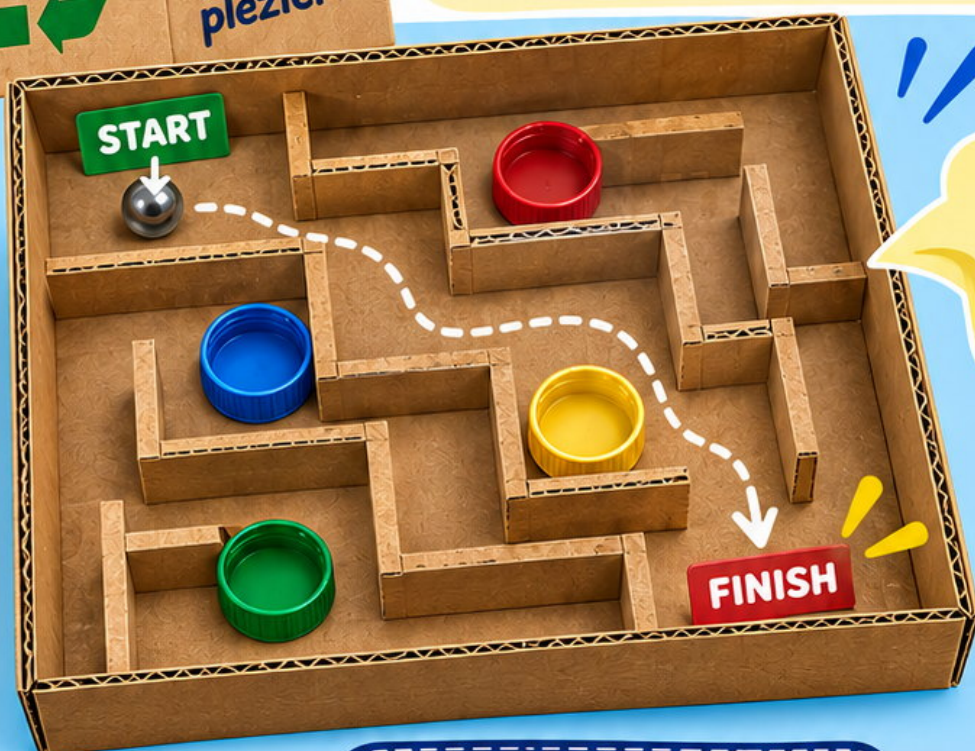
Het flessendop-doolhof

Wat ga je maken?

Een doolhof waarin je een knikker naar de finish stuurt door de doos voorzichtig te kantelen.

Van
spullen
naar
plezier!

Kantel de doos
voorzichtig en
breng de knikker
naar de finish!



Dit heb je nodig:



een ondiepe
kartonnen doos



schone
flessendoppen



stroken
karton



lijm of
plakband



potlood



liniaal



een
knikker



Kleine onderdelen: gebruik dit spel samen met een volwassene en houd de knikker uit de buurt van jonge kinderen.





Het flessendop- doolhof

Stap 4, 5 en 6

Maak van karton en flessendoppen
een doolhof voor je knikker!

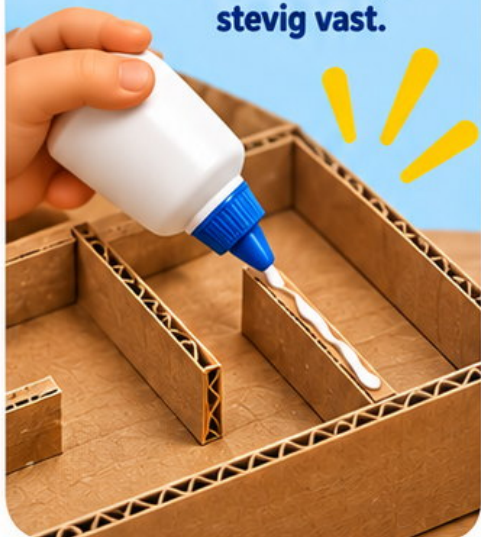


Hergebruik
en speel
opnieuw!

4.

Stap 4

Plak de muurtjes
stevig vast.



5.

Stap 5

Zet flessendoppen
op veilige plekken als
herkenningpunten.



6.

Stap 6

Leg de knikker bij **START**
en kantel de doos rustig
om de bochten te volgen.



Het flessendop- doolhof

Testen en ontdekken

Kun jij
de knikker
naar de finish
rollen?

1.

Lukt de route?

Als de knikker vastloopt,
maak dan een bocht ruimer.



2.

**Probeer de doos langzaam
en daarna iets sneller te kantelen.**



3.

**Wat helpt jou om de
knikker te sturen?**



**De knikker rolt door
de zwaartekracht
naar het laagste punt.**



De zwaartekracht
trekt de knikker
naar beneden.



Veiligheid:

speel met kleine onderdelen
onder toezicht.



Teken hier jouw eigen route!





Project 4: De knikkerbaan van kokers

Wat ga je maken?

Een baan waarop een knikker van een hoge koker naar een opvangbak rolt.



Hergebruik
en maak
iets nieuws!

Dit heb je nodig



lege kartonnen
kokers



stevig karton



schilderstape



een knikker



schaar



een opvangdoos

Vraag een volwassene
om hulp bij knippen en
bevestigen.
Bouw de baan laag
en stevig.





De knikkerbaan van kokers

Stap 1, 2 en 3

Hergebruik
en maak iets
nieuws!



1. Stap 1

Zet de opvangdoos
op tafel.



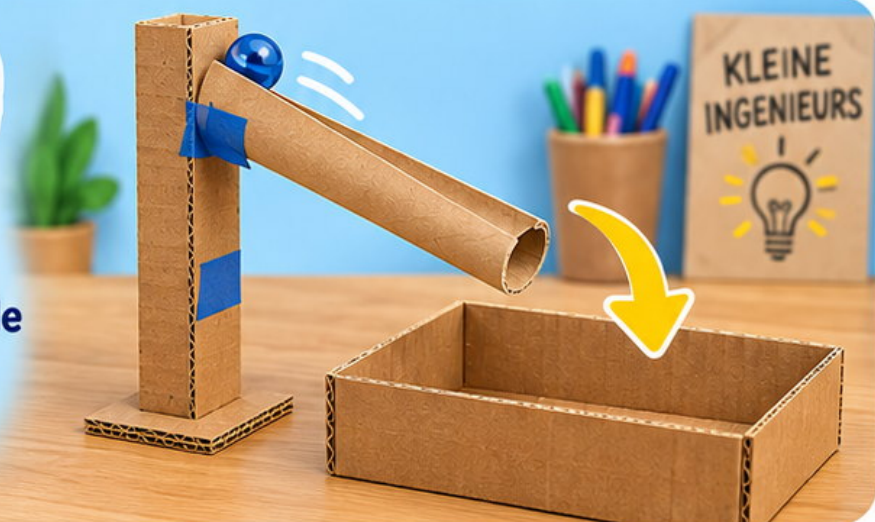
2. Stap 2

Knip kokers in de lengte
open om gootjes te maken.
Vraag een volwassene
om hulp.



3. Stap 3

Plak het eerste gootje
schuin op een kartonnen
steun, met het lage uiteinde
boven de opvangdoos.



KLEINE
INGENIEURS



Het flessendop- doolhof

Stap 1, 2 en 3



Geef oude dozen
en flessendoppen
een nieuw leven!

Kleine
materialen,
grote ideeën!

1. Stap 1

Teken een route van
START naar FINISH
op de bodem van
de doos.



2. Stap 2

Leg de kartonnen
stroken langs de route
als muurtjes.



3. Stap 3

Controleer of er genoeg
ruimte is voor de knikker
om ertussen te rollen.



Doe dit
samen met
een volwassene!



Van
oude kokers
maak je een
superleuke
knikkerbaan!

De knikkerbaan van kokers

Stap 4, 5 en 6

Stap 4

Maak een tweede
gootje en plaats
het lager dan
het eerste.



Stap 5

Verbind de gootjes
zodat de knikker
ertussen kan vallen
zonder weg te
springen.

Zorg voor een
klein overlapje!



Stap 6

Zet alle steunen
stevig vast
met tape.

Stevige steunen
zorgen voor
een stabiele
knikkerbaan!





Kleine ideeën, grote ontdekkingen!

De knikkerbaan van kokers

Testen en ontdekken

Laat de knikker rollen!

1. Laat de knikker los bij de start.

2. Komt hij in de opvangdoos?

3. Maak de baan steiler als hij stopt; maak hem vlakker als hij te snel springt.

4. De zwaartekracht trekt de knikker omlaag. Een gladde, doorlopende baan helpt hem rollen.



Veiligheid: gebruik kleine knikkers alleen samen met een volwassene.



Te vlak!



De knikker stopt.



Juist goed!



De knikker rolt mooi naar beneden en komt in de opvangdoos!



Project 5: De kartonnen plantenpot

Wat ga je maken?

Een decoratieve buitenhoes voor
een bestaand potje.



Dit heb je nodig:



een schone
kartonnen doos



liniaal



potlood



schaar



plakband



een klein
plantpotje



Geef je
plantje een
nieuwe look!



Karton wordt zacht van water:

zet het potje op een droge
plek en doe geen aarde
rechtstreeks in de
kartonnen hoes.





De kartonnen plantenpot

Geef een bestaand potje een nieuw jasje met karton!



Stap 1, 2 en 3

1. Stap 1

Meet de hoogte en omtrek van het potje.



2. Stap 2

Teken een rechthoek karton: iets hoger dan het potje en lang genoeg om er los omheen te passen.



3. Stap 3

Knip de rechthoek uit. Vraag hulp als dat nodig is.





De kartonnen plantenpot

Stap 4, 5 en 6

Geef afval een tweede leven en laat iets moois groeien!



4.

Rol het karton losjes om het potje.



5.

Plak de uiteinden aan elkaar zonder het potje vast te plakken.



6.

Haal de kartonnen hoes eraf en versier hem met vormen of tekeningen.



Klaar!

Zet de hoes weer om een potje en je hebt een unieke plantenpot!



Klein gebaar, groot verschil voor een groenere wereld!

De kartonnen plantenpot – Versieren en ontdekken

Zet het potje terug in de kartonnen hoes. Houd de binnenpot droog en haal hem eruit als je water geeft.

Welke patronen of kleuren passen bij jouw plant?

Karton is herbruikbaar materiaal, maar blijft langer mooi als het droog blijft.



Binnenpot
(blijft droog)



Kartonnen hoes
(versier zelf)



Zo ziet
het eruit!

Welke patronen of kleuren
passen bij jouw plant?



Jouw
design
hier!





Project 6: De kartonnen robot



Wat ga je maken?

Een robotfiguur van
hergebruikte dozen
en doppen.



Dit heb je nodig:



kleine schone
kartonnen doosjes



karton



flessendoppen



plakband



lijm



potlood



kleurpapier



Vraag een volwassene
om hulp bij knippen.



Gebruik geen scherpe
of elektrische
onderdelen.



De kartonnen robot

Stap 1, 2 en 3

Van oude dozen maak je de leukste uitvindingen!

Hergebruik en maak iets nieuws!

1. Stap 1

Kies een doosje voor het lijf en een kleiner doosje voor het hoofd.

lijf

hoofd



2. Stap 2

Teken armen en benen op karton en knip ze uit met hulp als dat nodig is.

Armen en benen



3. Stap 3

Plak hoofd, armen en benen aan het lijf.

Klaar!
Jouw eigen robot!



De kartonnen robot

Stap 4, 5 en 6

Van lege dozen, flessendoppen en papier maak je een superleuke robot!



4.

Stap 4 –
Plak flessendoppen
op het lijf als
knoppen.



5.

Stap 5 –
Teken ogen, mond
en versieringen
op papier.



6.

Stap 6 –
Plak de versiering
op de robot en laat
de lijm drogen.



De kartonnen robot



Ontwerp je eigen robot

Geef je robot een naam.
Waar helpt jouw robot bij?



Mijn robot-ontwerp:



Teken hier
je robot!

Kleine
ideeën
grote
uitvindingen!
♥

LIJM



ROBOT:

Geef je robot
een naam. Waar
helpt jouw robot bij?



Teken een extra
gereedschap of patroon
op het ontwerpvlak.



+



Je kunt doosjes en
doppen steeds opnieuw
combineren tot een
nieuw ontwerp.



Veiligheid:
gebruik lijm en schaar
volgens de aanwijzingen
van een volwassene.

Project 7: De kartonnen stad

Wat ga je maken?

Een kleine straat met huizen en gebouwen
van kartonnen verpakkingen.



Dit heb je nodig:



schone doosjes



stevig karton
voor de ondergrond



papier



potloden



plakband



schaar



Vraag een volwassene
om hulp bij knippen.



Gebruik alleen
lege, schone
verpakkingen.



1.

Stap 1

Leg karton neer als grondplaat.



2.

Stap 2

Zet lege doosjes neer als gebouwen en kies waar de straat komt.



3.

Stap 3

Teken deuren, ramen en een weg op papier of karton.



Jouw stad,
jouw ideeën!

Kleine dingen
maken een groot verschil!





4.

Stap 4

Knip ramen en deuren uit papier. Vraag hulp bij het knippen.



5.

Stap 5

Plak de vormen op de doosjes.



6.

Stap 6

Plak of teken de weg op de grondplaat en zet de gebouwen terug.



De kartonnen stad

Maak de stad levendig

Wie woont of werkt er in jouw stad?
Voeg een plein, park of brug toe van restkarton.
Vertel hoe mensen van het ene gebouw naar het andere gaan. Verander de gebouwen en ontwerp later een nieuwe straat.



Teken hier jouw plattegrond:

- ✓ Waar komen de gebouwen?
- ✓ Waar is het plein, park of de brug?
- ✓ Hoe gaan de mensen van het ene gebouw naar het andere?
- ✓ Wat ga je later veranderen?





Project 8:

Patronen stempelen met karton



Wat ga je maken?

Een patroon dat je zelf ontwerpt met eenvoudige kartonnen stempels.



Dit heb je nodig:



restkarton



potlood



schaar



wasbare
verf



papier



een
sponsje



Vraag een volwassene om hulp bij knippen.



Bescherm de tafel en gebruik verf volgens de verpakking.



Patronen stempelen

Stap 1, 2 en 3

Van restkarton
naar een kunstwerk!

1. Stap 1

Teken eenvoudige vormen op restkarton, zoals een cirkel, driehoek of golf.



2. Stap 2

Knip de vormen uit met hulp als dat nodig is.



3. Stap 3

Dep een dun laagje wasbare verf op één vorm en druk die op papier.



Stempel
steeds opnieuw
en maak je eigen
patronen!

