



WELKE VELLEN HEB JE NODIG?

LEESWIJZER

Woagebouw Akkedeemie 2026 / 2027, hoe doede dè èègelek... zonnen klok bouwe

Vel 1 van 7

1. WAAROP BOUWEN JULLIE?

Kijk wat je hebt gekregen: een platte kartonnen plaat, of een gelast frame van betonijzer.

A

Kartonnen plaat
Pak vel A, met 4 stappen

B

Stalen frame
Pak vel B, met 3 stappen

2. KOMT ER KIPPENGAAS OP?

Kippengaas gebruik je voor ronde en bolle vormen. Karton is voor de vlakke delen.

G

Ja, ook gaas
Pak vel G er extra bij

geen

Nee, alleen karton
Sla vel G over

3. GAAT JULLIE KLOK BEWEGEN?

Bewegen gebeurt via een ronddraaiende as die uit de wagen komt.

M

Ja, hij beweegt
Pak vel M er extra bij

geen

Nee, hij staat stil
Sla vel M over

LEG JE VELLEN IN DEZE VOLGORDE

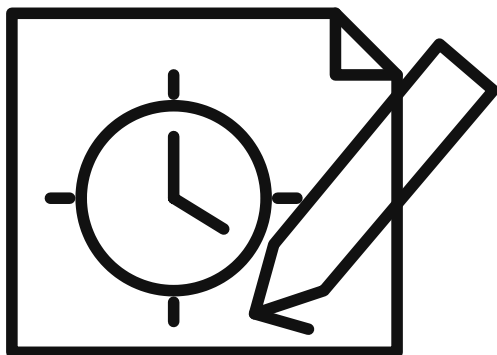
M beweging bedenken → **A of B** je basis bouwen → **G** gaas en eerste laag papier → **C** afwerken

Vel C is voor iedereen: papier, verf, details, lak en monteren. Vel V hang je op in het lokaal, daar staan de veiligheidsregels op die voor iedereen gelden. Vellen die je overslaat leg je gewoon weg.

NODIG

- Ontwerptekening
- Kartonnen basisplaat
- Stukken karton
- Mes of schaar
- Lijm
- Schilderstape
- Ducttape
- Potlood

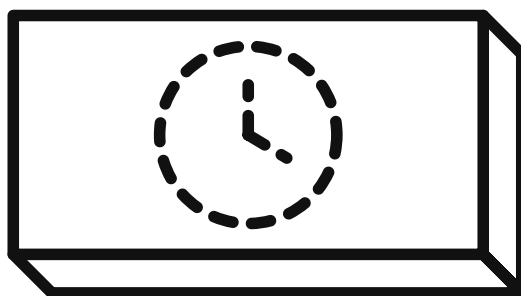
A1



TEKEN JE ONTWERP

Cartoon of clipart stijl, dat is het makkelijkst na te bouwen. Zet de kleuren er alvast bij en hang de tekening op bij je werkplek.

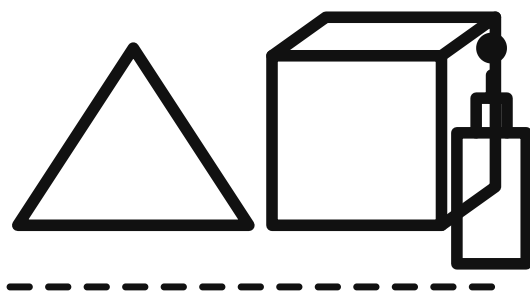
A2



CHECK JE BASISPLAAT

Dit is de ruggengraat van je klok. Teken de omtrek erop af. Bouw niets aan de rand dat kan afbreken.

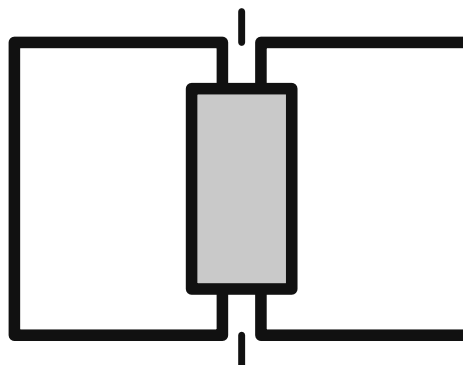
A3



BOUW JE VORM

Stukken op maat snijden en aan elkaar lijmen. Vasthouden tot de lijm droog is. Onthoud: recht is slecht, krom is leuker om naar te kijken.

A4

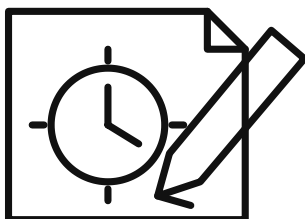


NADEN DICHTPLAKKEN

Alle kieren aan de buitenkant afplakken met schilders, of ducttape. Goed aanwrijven, zonder bobbel. Anders krijg je het papier er straks niet netjes overheen.

■ Ontwerptekening ■ Het gelaste frame ■ Karton ■ Tiewraps ■ Priem ■ Kniptang ■ Ducttape ■ Mes of schaar

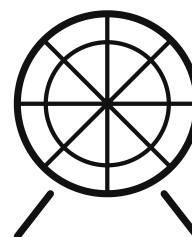
B1



TEKEN JE ONTWERP

Cartoon of clipart stijl. Kleuren erbij zetten.

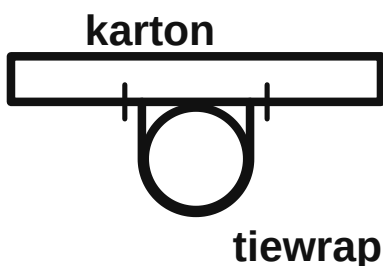
B2



CHECK JE FRAME

Vergelijk met je tekening. Nieuwe ideeën kunnen er nog bij gelast worden. Duw en trek even: het moet stevig staan.

B3



KARTON VASTZETTEN MET TIEWRAPS

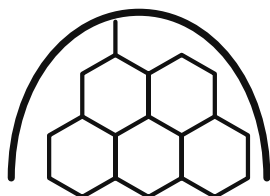
1. Snij het karton op maat en leg het aan de buitenkant van het frame.
2. Prik aan de binnenkant vlak langs het betonijzer gaatjes, aan allebei de kanten van de staaf. Ze zitten dus vlak bij elkaar.
3. Plak aan de buitenkant een stukje ducttape over de gaatjes en prik ze opnieuw door met je priem.
4. Steek een tiewrap van binnenuit door het ene gat naar buiten, en door het andere gat weer naar binnen. Strak trekken.
5. Herhaal dit een paar keer per plaat, dan zit je karton stevig vast.

Kan ook: lijmen met kleine kartonnen plaatjes aan de binnenkant, met het betonijzer ertussen. Dat is sneller, maar je moet alles vasthouden tot de lijm droog is.

NODIG

▪ Kippengaas ▪ Tiewraps ▪ Kniptang ▪ Werkhandschoenen ▪ Schilderstape ▪ Krantenpapier ▪ Behanglijm ▪ Kwast

G1



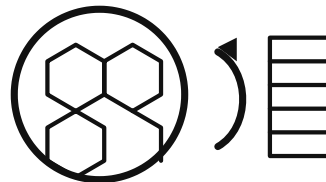
GAAS OP EEN STALEN FRAME

tiewrap per 15 cm Begin aan een lange staaf betonijzer. Niet te strak trekken, anders wordt je vorm hoekig.



Gaas is scherp. Handschoenen aan.

G1

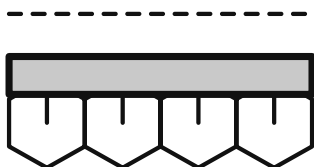


GAAS OP KARTON

Trek het gaas strak over een voetbal, knip het uit en zet het op je kartonnen vorm. Strak getrokken houdt het zijn vorm, ook zonder ijzer eronder.

Hoe je het gaas aan karton vastzet staat niet in de bouwhandleiding. Vraag dit aan je begeleider.

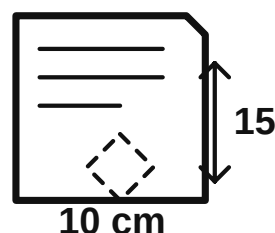
G2



GAAS AFPLAKKEN

per 10 gaten Papier plakt slecht op gaas. Vouw schilderstape dubbel om het gaas, tegen zichzelf aan. Niet los eroverheen leggen.

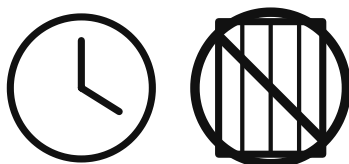
G3



EERSTE LAAG: KRANT

10 x 15 cm Heel dun papier, krant of oude telefoongids. Insmeren met behanglijm, stapelen, 10 minuten laten trekken. Alleen het gaas, niet je kartondelen.

G4



LATEN DROGEN

tot 24 uur Niet bij de verwarming zetten, dan trekt je papier kapot.

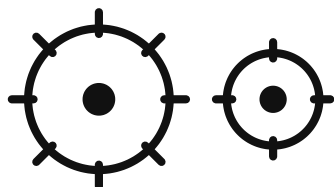
NU NAAR VEL C

Je gaas zit dicht en is droog. Vanaf hier is het voor iedereen hetzelfde.

WEET

- Alles draait op 1 ronddraaiende as uit het midden van je frame
- Kies je beweging vóór het bouwen, hij bepaalt hoe je frame eruit moet zien

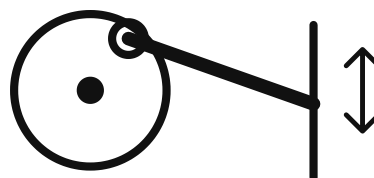
M1



TANDWIELEN

Het ene wiel drijft het andere aan, met een andere snelheid of draairichting.

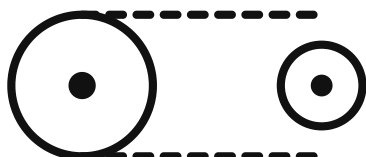
M1



EXCENTRISCHE AS

De pen zit niet in het midden. De stang gaat daardoor op en neer. Voor een wijzer die wappert of een arm die zwaait.

M1



KETTING OF RIEM

Verplaatst de beweging naar een ander punt van je klok. Een riem kan slippen, de bouwers kiezen liever een ketting.

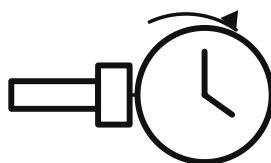
M1



UITSCHUIFBARE ARM

Een schaarconstructie die uitschuift en weer inklapt. Spectaculair, maar ook het meeste werk.

M2



KOPPELEN AAN DE AS EN TESTEN

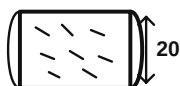
Dit doe je helemaal aan het eind, na het lakken. Koppel je klok aan de as, laat hem een paar volle rondes draaien en kijk of niets ergens tegenaan loopt.

Hoe je klok precies aan de as vastgemaakt wordt staat niet in de bouwhandleiding. Dit doe je samen met de bouwers.

NODIG

- Raufaser behang of krant
- Behanglijm
- Kwast
- Latex muurverf
- Kwasten
- Verfroller
- Botenlak
- Latex handschoenen

C1



LAATSTE LAAG PAPIER

10 x 20 cm Raufaser behang over alles heen, gaas en karton.
Tijdens het plakken veel kleiner scheuren, wel 15 stukken per vel.

C2



PAPPEN EN PLAKKEN

10 min Insmeren met behanglijm, stapelen, laten trekken. Zie je een papiertje openstaan? Dan heb je niet genoeg gescheurd.

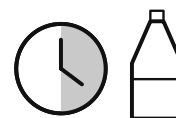
C3



LATEN DROGEN

tot 24 uur Je object is nu helemaal wit en klaar voor verf. Niet bij de verwarming.

C4



GRONDKLEUREN

Latex muurverf, felle kleuren. Elk vlak een eigen kleur, nooit alles in 1 kleur. Geen bruin of grijs op grote vlakken.

C5



DETAILS SCHILDEREN

Cijfers, ogen, mond. Moeten het echte cijfers zijn, of overal 11? Het kan niet gek genoeg.

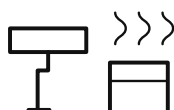
C6



SCHADUW EN ACCENT

Randen accentueren met een donkerdere of lichtere tint van dezelfde kleur. Zo komt je klok van veraf tot leven.

C7



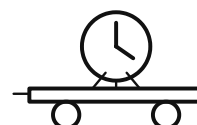
AFLAKKEN

Botenlak met een verfroller, rustig en in dezelfde richting.



Buiten of met afzuiging, altijd onder begeleiding. Zie vel V.

C8

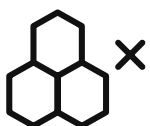


MONTEREN EN RIJDEN

Stevig vastzetten op de wagon. Beweegt je klok? Koppel hem aan de as, zie vel M. Van dichtbij is het niks, van veraf is het prachtig.

BOTENLAK: NOOIT ALLEEN

Bij het aflakken komen vervelende dampen vrij. Doe dit buiten, of binnen alleen met goede ventilatie en afzuiging. Draag latex handschoenen. Altijd onder begeleiding van je leerkracht of een bouwer. Verpak de roller na afloop eerst in papier en dan in een plastic zakje.

**KIPPENGAAS IS SCHERP**

Draag werkhandschoenen bij het knippen en vouwen. Vouw alle losse uiteindes naar binnen in je vorm, zodat niemand zich later openhaalt.

**NIET BIJ DE VERWARMING**

Dan droogt de lijm te snel en trekt het papier kapot. Al je werk voor niks. Geduld is hier echt de snelste weg.

ZO PRAAT JE MEE IN DE BOUWHAL

Pappen: behanglijm aanbrengen

Knetteren: lassen

Piek: het hoogste punt van de wagen

Die pop mot nog dicht: gaas moet nog beplakt

Plakken: papier-maché op gaas of karton

Kop: het hoofd van een figuur

Sjorren: vastzetten met spanband of touw

Papte gij, dan plèk ik wel: werk verdelen