



# Koekoeksklok

Dat wat voor ons het meest waardevol is, moeten we tot de tanden bewapend **verdedigen**. En of je het nu leuk vindt of niet, het is de tijd.

Hoewel er een overvloed van **tijd** is - niet voor niets wordt tijd vaak vergeleken met water - genieten we er vaak te weinig van.

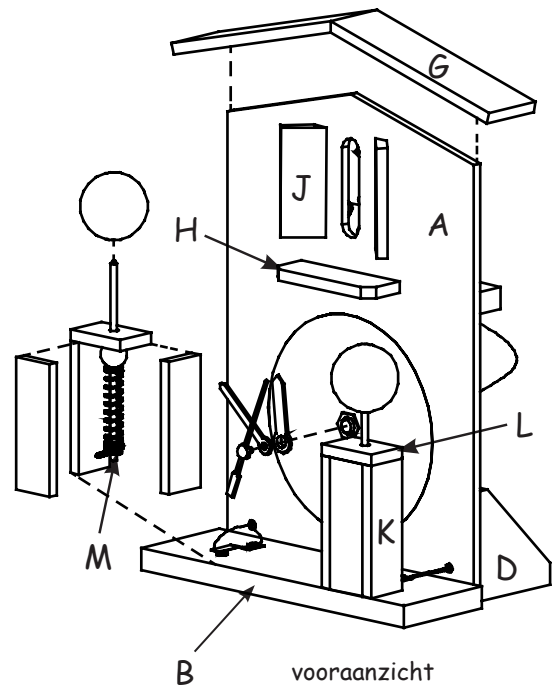
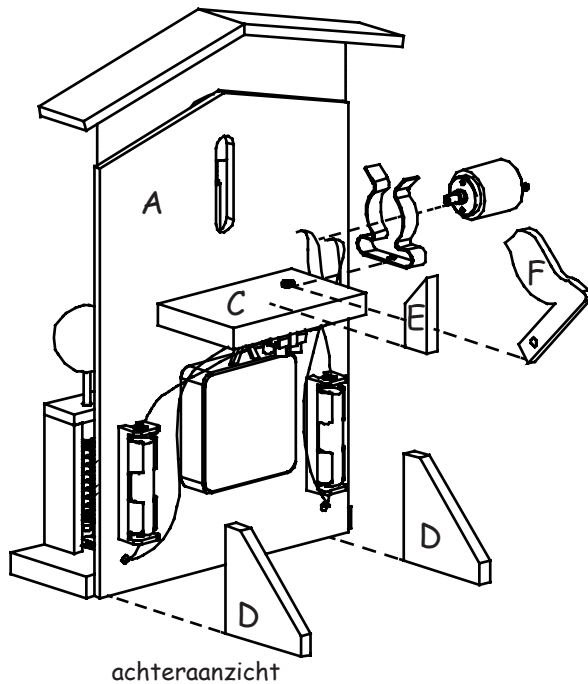
En toch wordt het weinige dat we nog hebben, ook nog door tijdpiraten gestolen. Jullie kunnen de tijd echter weer heroveren, dus zo te zeggen met 1 druk op de knop.

Dan komt het vogeltje .....

... en we kijken een tijdje naar hem ....

... en je zult merken, hoeveel tijd en **plezier** je opeens weer hebt - steeds weer.

Naam:		Groep / klas:	
<b>Inhoud:</b>		<b>Onderdelen:</b>	<b>Gereedschap:</b>
1 triplex	220 x 150 x 4 mm	A	potlood, liniaal
1 triplex	240 x 50 x 10 mm	B, C	figuurzaag, schuurpapier
1 triplex	100 x 50 x 6 mm	D, E	priem, lijm
1 triplex	60 x 60 x 4 mm	F	schroevendraaier
1 houten latje	200 x 30 x 5 mm	G	boortje Ø 4 / 8 mm
2 houten latjes	250 x 20 x 5 mm	H, J	schaar, vijlen
1 houten latje	110 x 20 x 5 mm	K, L	transparant plakband
1 rondhoutje	180 x Ø 3 mm	M	acrylverf
1 kabel geïsoleerd	800 mm		
1 uurwerkje			
2 batterij houders			
1 kartonnen sjabloon A4	wijzerplaat		
1 veerstaaklem	19 - 23 mm	2 tempex ballen	Ø 30 mm
1 motor		2 houten ballen	Ø 12 mm, gat Ø 3 mm
2 koperen schakelaars	30 x 5 mm	2 drukveren	
1 kroonsteentje		2 ringschroeven	8 x 4 mm
4 schroeven	2,9 x 6,5 mm	1 set wijzers	
1 schroef	2,9 x 9,5 mm		
1 schroef	2,9 x 13 mm		
1 verloopstuk	4 / 2		

**De bouwhandleiding:****1. Overzicht (explosietekening):**

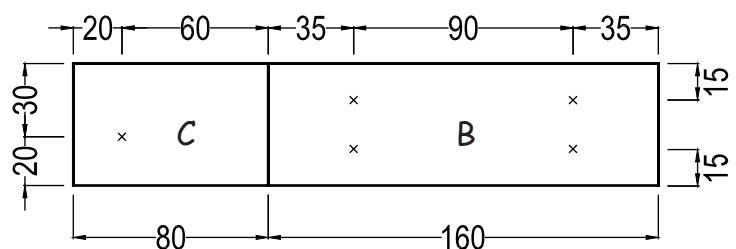
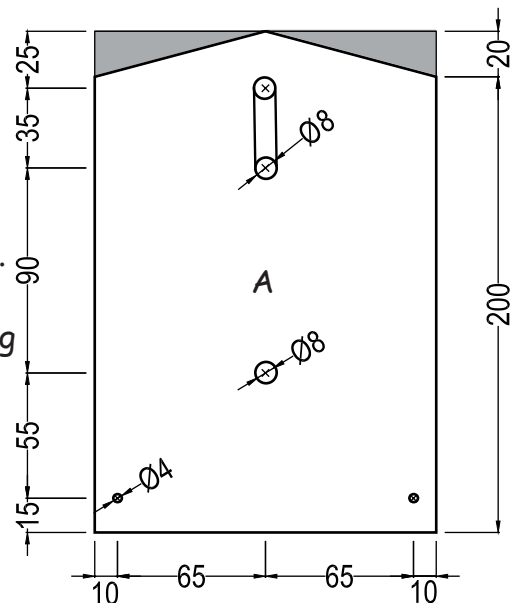
Verschaf jezelf een overzicht.

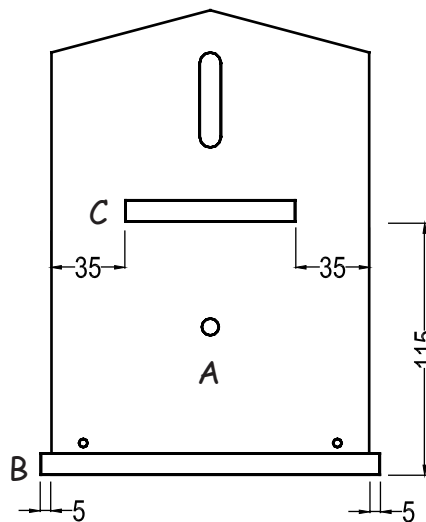
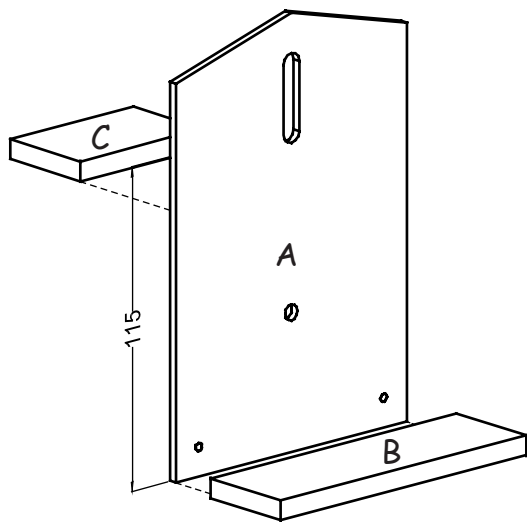
**2. Deel (A):**

- Teken alle gaten en de schuine kanten op deel (A).
- Boor alle gaten met een boortje met de juiste diameter.
- Zaag de gleuf en de schuine vlakken met de figuurzaag uit.
- Werk de gezaagde randen met schuurpapier na.

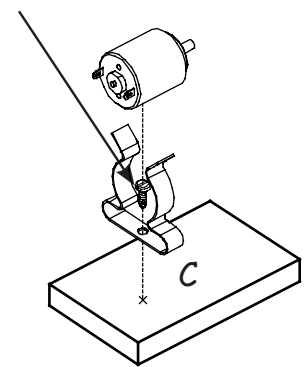
**3. De delen (B, C):**

- Teken de prikpunten voor en steek ze met een priem voor.
- Zaag de delen (B, C) af en werk de gezaagde randen met schuurpapier na.
- Schroef de veerstaalklem met een schroef 2,9 x 9,5 op.



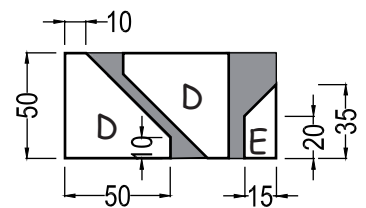


2,9 x 9,5

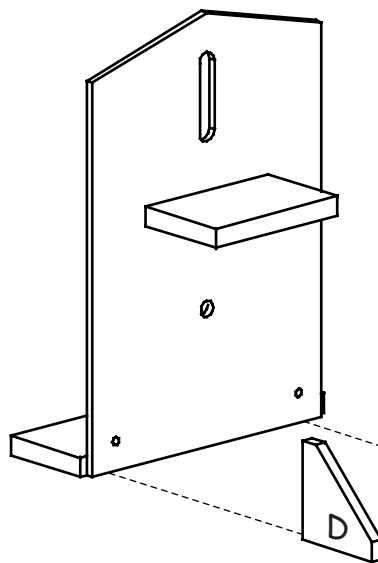


- Plaats de motor in de veerstaalklem.
- Lijm de delen (B, C) in het midden op.

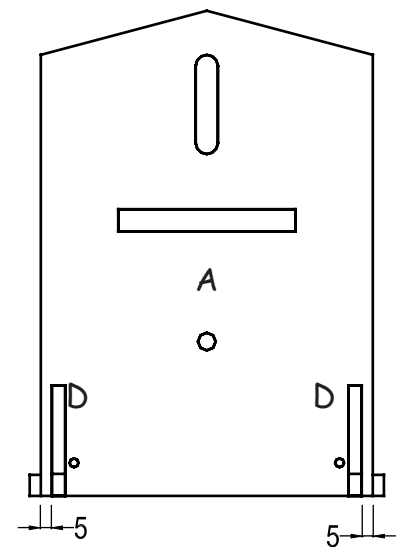
#### 4. De delen (D, E):



- Teken de delen (D, E) op.
- Zaag ze uit en werk de gezaagde randen met schuurpapier na.
- Lijm de delen (D) op. Let op de afstand van 5 mm naar binnen).



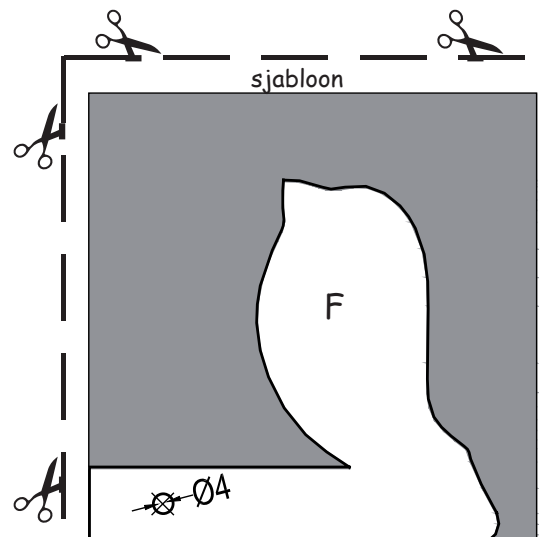
aanzicht van achter

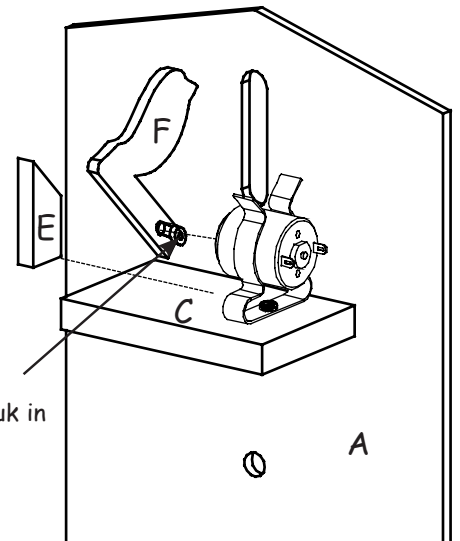
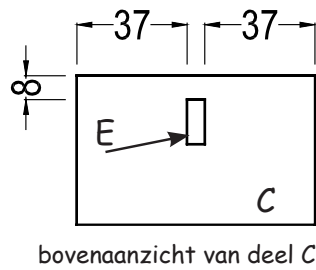
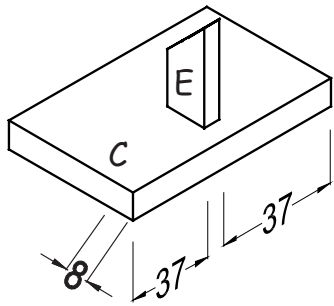


Let op de afstand!

#### 5. Deel (F):

- Knip de sjabloon voor deel (F) grof met een schaar uit en plak deze met transparant plakband op het triplex.
- Boor het gat  $\varnothing 4$  mm.
- Zaag deel (F) uit en het werk de gezaagde randen met schuurpapier na.

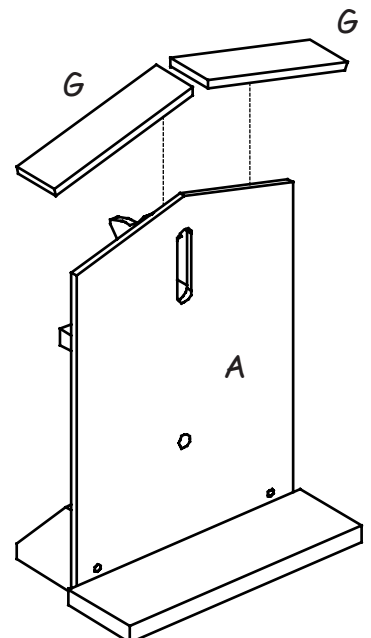
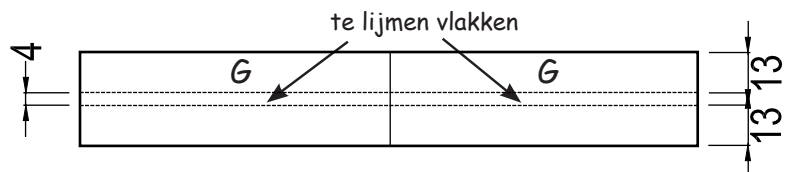
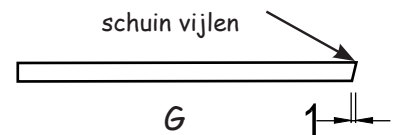
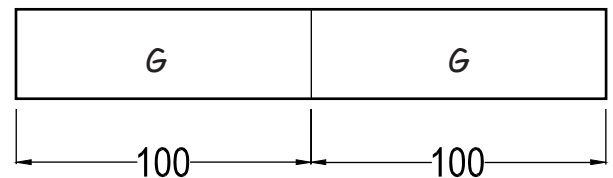




- Lijm het verloopstuk in het gat van deel (F).
- Lijm deel (F) met het verloopstuk op de motoras.
- Lijm deel (E) volgens de afbeelding op.

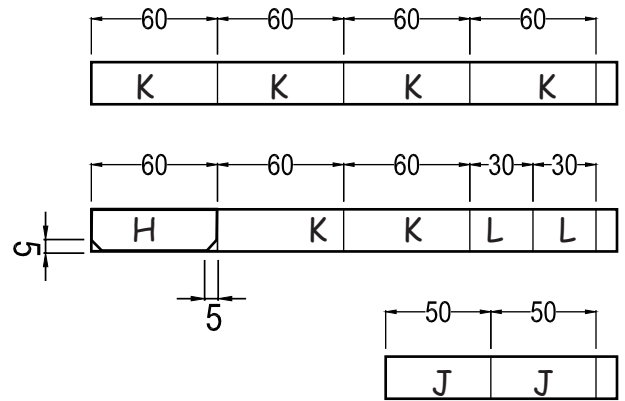
## 6. Het dak - deel (G):

- Zaag de delen (G) af.
- Vijl de randen schuin.
- Markeer de te lijmen vlakken op de delen (G).
- Lijm de delen (G) op.



## 7. De delen (H, J, K, L):

- Teken de delen (H, J, K, L) op.
- Boor de gaten  $\varnothing 4$  mm in de delen (L).
- Zaag de delen (H, J, K, L) af.
- Schuin de voorrand van deel (H) af.
- Vijl een rand van deel (J) schuin.



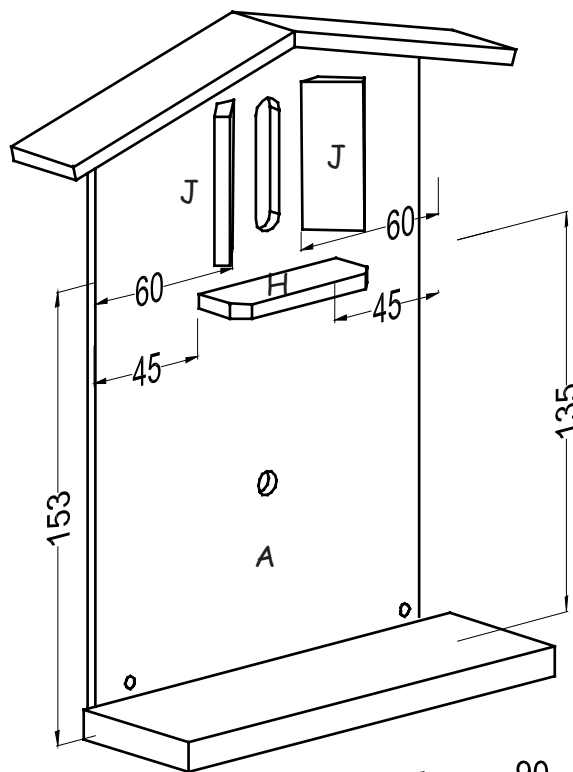
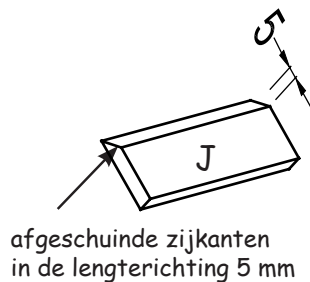
### Ontwerpvoorstel - bloembak (H):

Prik de bonte punaises in het hout.

-> Let op! Aan de achterkant mogen de punaises niet uitsteken!

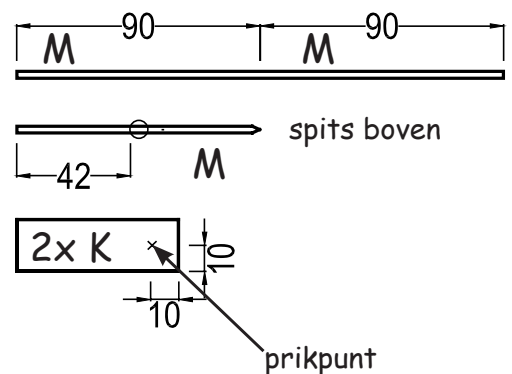
- Lijm de delen (H en J) op deel (A).

Let op!  
Gat uit het midden!

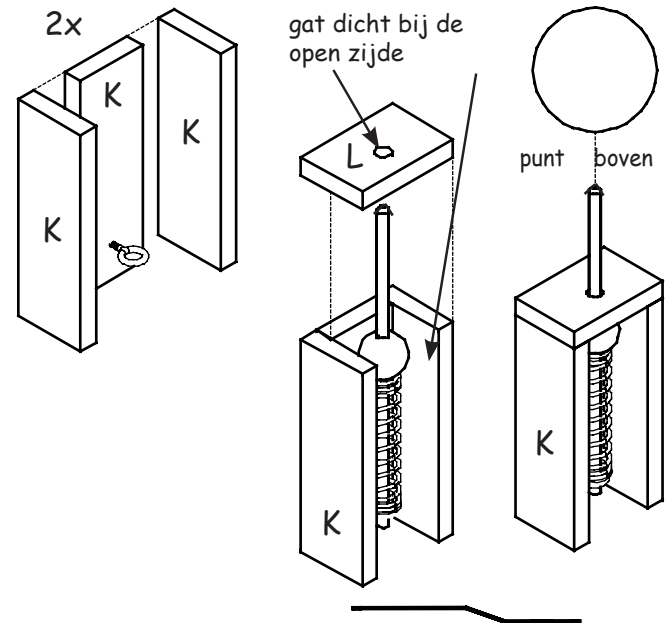


## 8. De 2 mannetjes:

- Zaag de rondhoutjes (M) af en vorm aan een kant een punt.
- Lijm 1 houten bal op elk rondhoutje (M).
- Steek het prikpunt voor de schroefogen in 2 delen (K).



- Schroef de schroefogen in deel (K).
- Lijm de 3 delen (K) samen.
- Steek een veer op rondhoutje (M) en rijg hem in de schroefogen van deel (A) in.
  - > De puntige kant van het rondhoutje wijst naar boven.
- Lijm deel (L) zo op, dat het gat dicht bij de open zijde ligt.
- Steek de tempex bal als hoofd op rondhout (M).



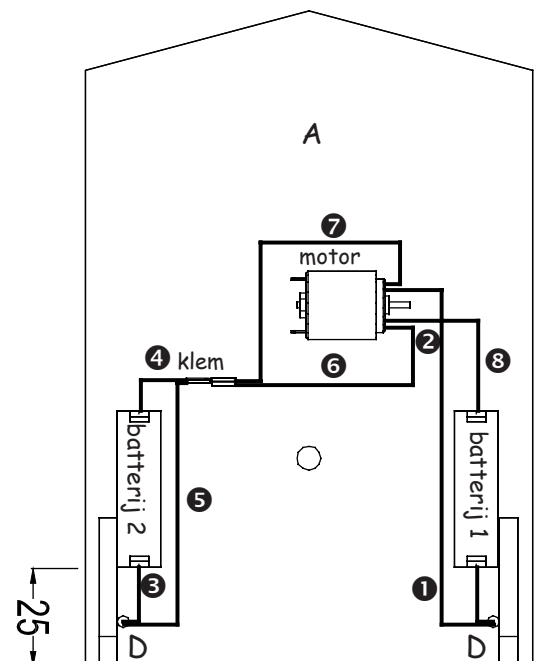
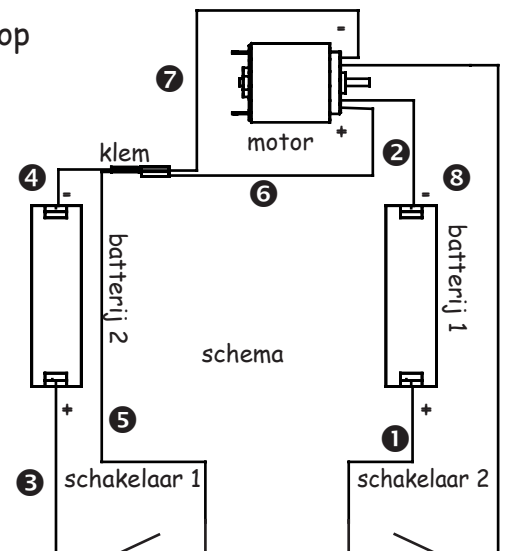
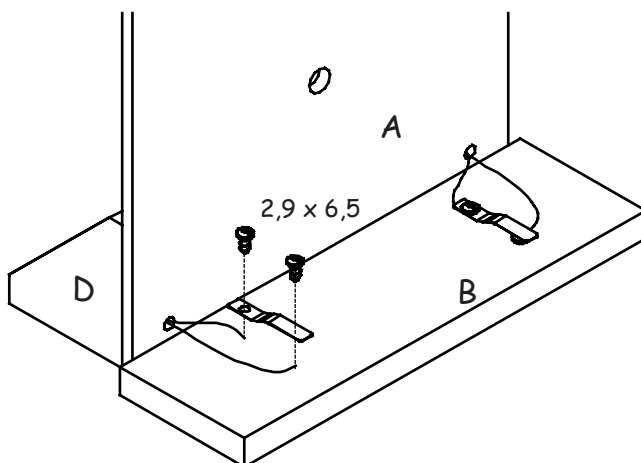
buigsjabloon koperen schakelaar

### 9. De elektrische aansluitwerkzaamheden:

- Ruw de onderzijde van de batterijhouder met schuurpapier op en lijm hem op deel (A).
- Sluit de draden volgens het schema aan.
- Buig de koperen schakelaar volgens de buigsjabloon.

- Kabel ① = plusdraad van batterijhouder 1  
 Kabel ② = mindraad van de batterijhouder 1  
 Kabel ③ = plusdraad van batterijhouder 2  
 Kabel ④ = mindraad van de batterijhouder 2  
 Kabel ⑤ = lengte 200 mm  
 Kabel ⑥ = lengte 100 mm  
 Kabel ⑦ = lengte 100 mm  
 Kabel ⑧ = lengte 200 mm

- Schroef de schakelaar op.
- Schroef ook de 2 contactschroeven in.



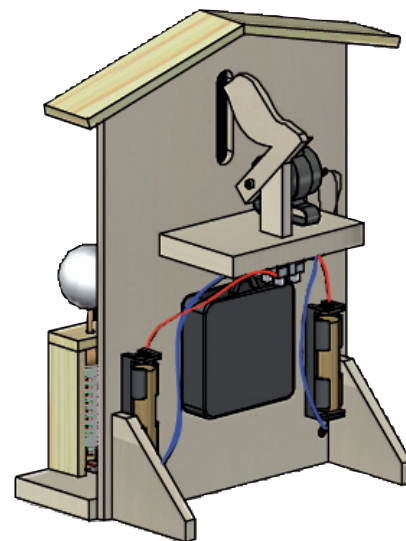
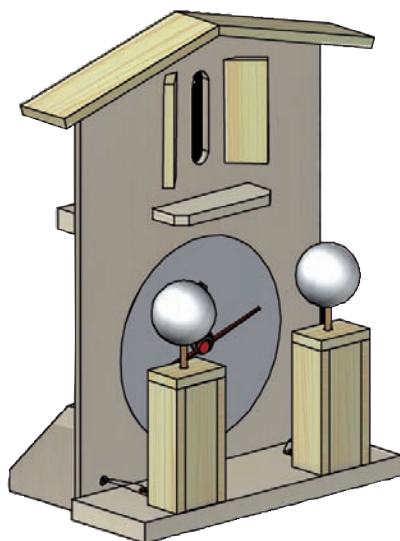
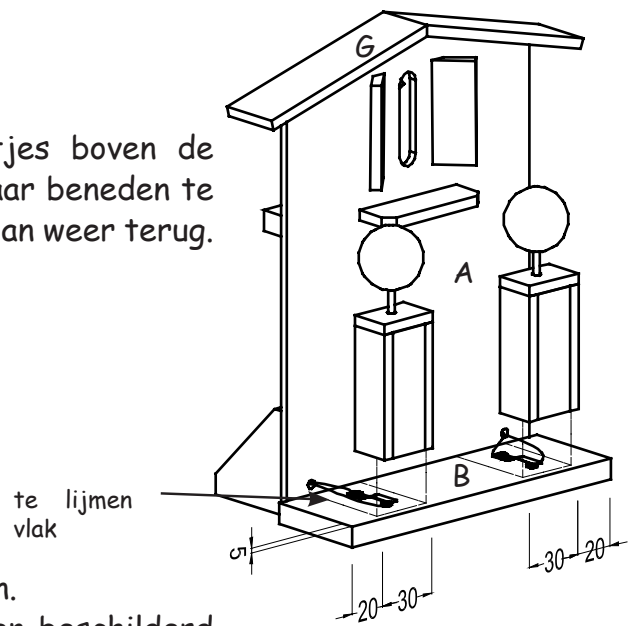
- Test de functie van de motor door het mannetjes boven de schakelaar te plaatsen en de hoofden afwisselend naar beneden te drukken. De vogel komt een keer naar voren en gaat dan weer terug.
- Lijm de 2 mannetjes op de schakelaar op deel (B).  
5 mm terug liggend van de voorrand van deel (B)!

### 10. Vormgeven - beschilderen:

- Beschilder je koekoeksklok naar eigen wens en ideeën.  
-> Let op! Gebruik acrylverf - tempex kan niet worden beschilderd met verf op basis van oplosmiddelen!
- Voor een betere bescherming kun je het oppervlak van je werkstuk met acrylverf lakken.

### 11. Uurwerkje en wijzerplaat:

- Kies een sjabloon voor de wijzerplaat uit en beschilder deze.
- Knip de wijzerplaat uit en plak hem op het triplex (A).
- Bevestig het uurwerkje met de bijbehorende moer en plaats de wijzer.
- Plaats tot slot nog een batterij.



**Veel plezier en succes!**