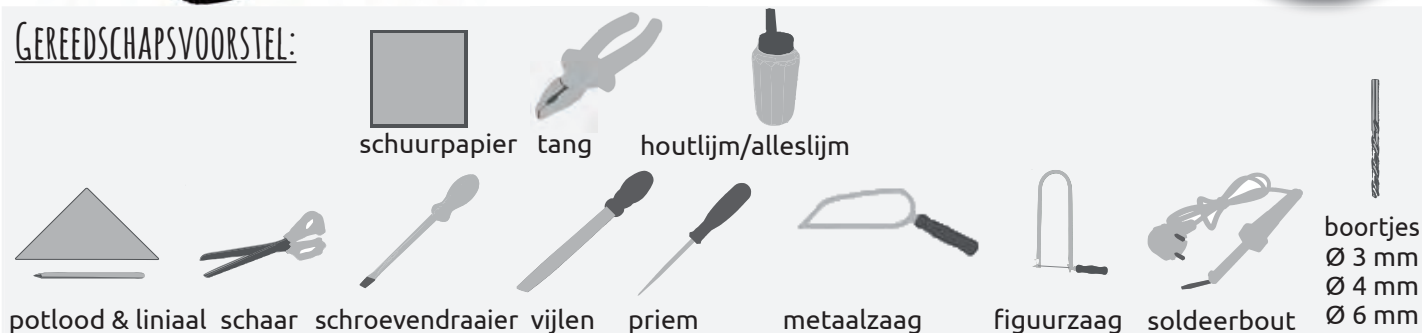




# Pratende robot R4D4



## GEREDSCHAPSVOORSTEL:

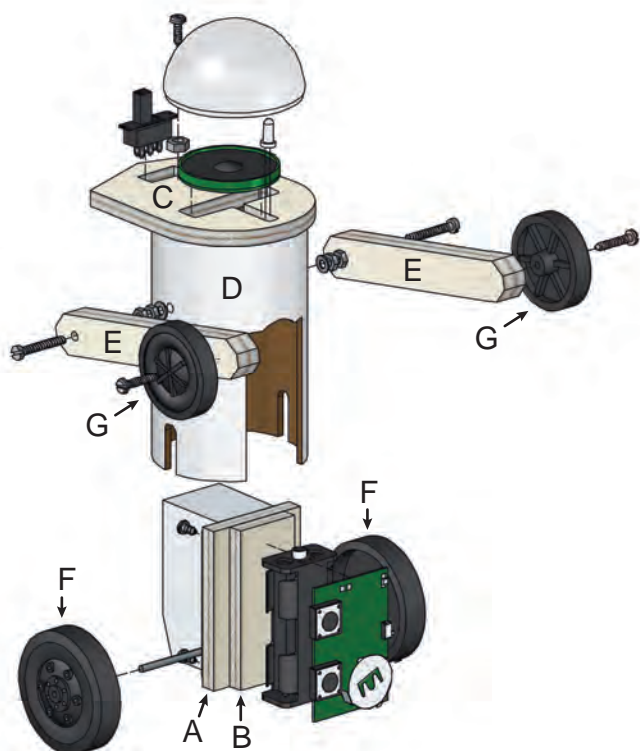


NAAM:

GROEP / KLAS:

INHOUD:		AFMETINGEN:	OMSCHRIJVING:	ONDERDELEN:
1 kartonnen koker	<input type="checkbox"/>	90 mm x Ø 50 mm	omhulsel	D
1 triplex	<input type="checkbox"/>	80 x 60 x 6 mm	bedieningsvlak	C
1 triplex	<input type="checkbox"/>	60 x 40 x 6 mm	verbindingsstuk 1	A
1 triplex	<input type="checkbox"/>	60 x 25 x 6 mm	verbindingsstuk 2	B
2 latten	<input type="checkbox"/>	100 x 15 x 10 mm	armen	E
1 transmissiemotor	<input type="checkbox"/>			
1 batterijhouder	<input type="checkbox"/>			
2 wielen PVC	<input type="checkbox"/>	Ø 45 mm		F
2 wielen PVC	<input type="checkbox"/>	Ø 35 mm		G
1 spraak printplaat	<input type="checkbox"/>			
1 koepel transparant	<input type="checkbox"/>	Ø 50 mm		
1 dubbel schakeldraad	<input type="checkbox"/>	600 mm	kabel 1, 2, 3	
2 schroeven	<input type="checkbox"/>	2,9 x 16 mm		
2 schroeven	<input type="checkbox"/>	M3 x 20 mm		
6 moeren	<input type="checkbox"/>	M3		
4 sluitringen	<input type="checkbox"/>	M3		
4 schroeven	<input type="checkbox"/>	2,9 x 6,5 mm		
1 LED	<input type="checkbox"/>			
1 schuifschakelaar	<input type="checkbox"/>			
1 moer	<input type="checkbox"/>	M4		
1 schroef	<input type="checkbox"/>	2,9 x 9,5 mm		
1 batterij	<input type="checkbox"/>	knoopcel 3 Volt		

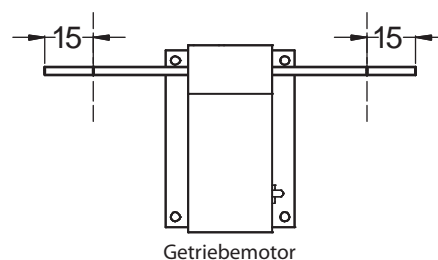
### 1 Overzicht:



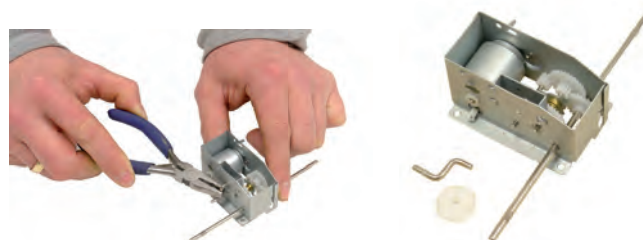
Verschaf jezelf een eerste overzicht.



### 2 Motoreenheid:



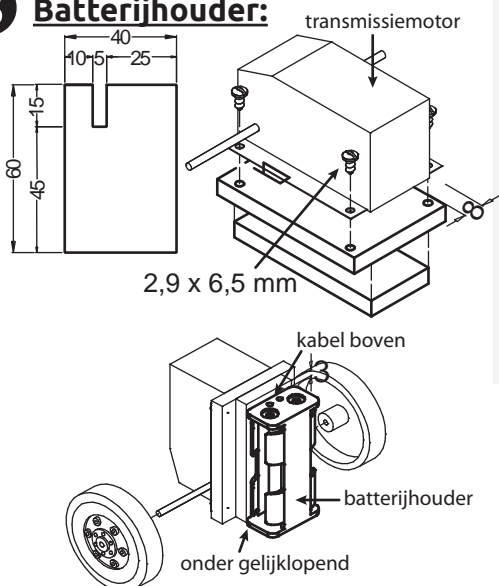
Getriebemotor



**Kort** de motoras aan beide zijden **15 mm** in. Klem een uiteinde van de as in de bankschroef, zaag deze af met een ijzeraag en ontbraam de zaagrand met een vijl. Trek de **slinger** met een tang uit de behuizing en **verwijder** het **tandwiel** (niet nodig en wordt om ruimte technische redenen verwijderd).



### 3 Batterijhouder:



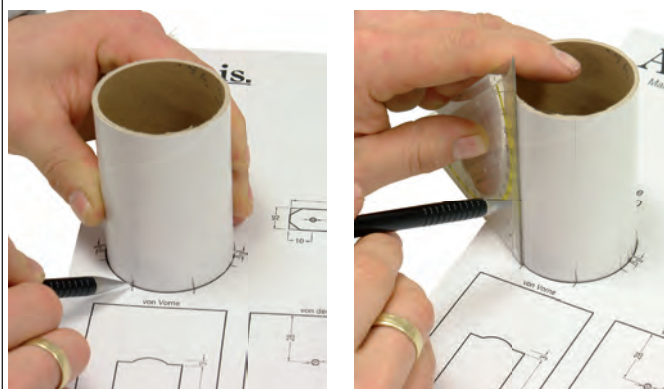
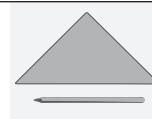
2,9 x 6,5 mm



Leg de **transmissiemotor** op deel (A) en prik de gaten voor de schroeven met een priem voor. **Schroef** de transmissiemotor met 4 schroeven (2,9 x 6,5 mm) op deel (A). Lijm deel (B) op deel (A). Ruw de batterijhouder aan één kant op met schuurpapier en **lijm** deze met alleslijm op deel (B). Steek de wielen (F) Ø 45 mm op de as van de motor.



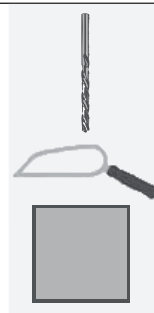
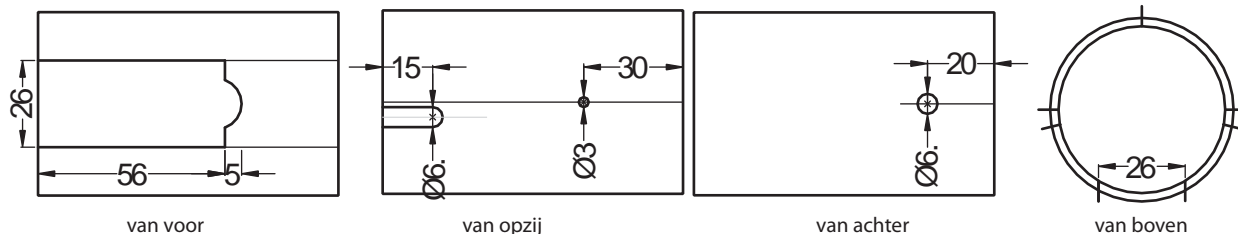
### 4 Deksel (D) aftekenen:



Plaats de kartonnen koker (D) op het sjabloon en breng de **markeringen van de uitsparing** voor de motoreenheid, de motoras en de gaten over. Verleng deze markeringen met potlood en geodriehoek naar boven (let op rechte hoeken!). Teken de middelpunten van de gaten en de uitsparing op.



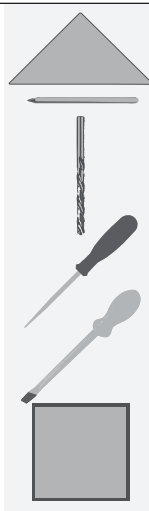
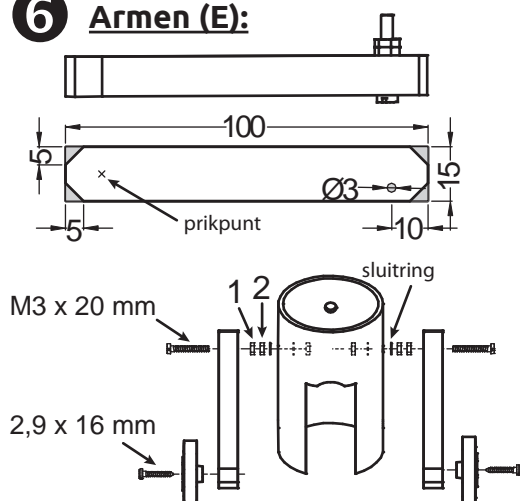
### 5 Deksel (D) bewerken:



**Boor** de gaten  $\varnothing 3$  en  $\varnothing 6$  mm in de koker (D). **Zaag** de uitsparing met een pukzaag (figuurzaag) uit en werk de zaagranden met fijn schuurpapier na.



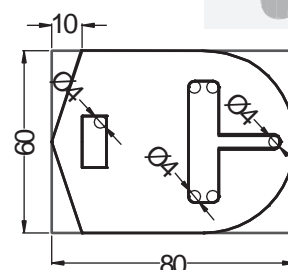
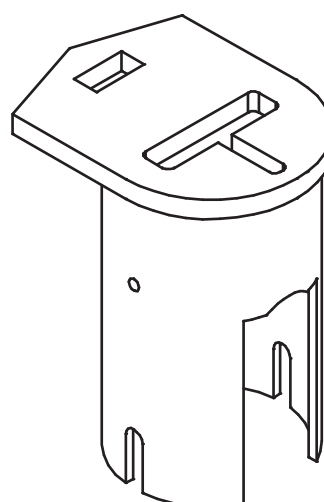
### 6 Armen (E):



Boor de gaten  $\varnothing 3$  mm en prik de prikpunten voor. Schuin de hoeken af en werk de randen af met schuurpapier na. **Draai** de schroeven (M3 x 20 mm) met een M3-moer op deel (E) vast **en zet ze vast** met een **tweede moer**. Bevestig de armen (E) met 2 sluitringen M3 en een moer M3 aan de koker (D). -> Goed vastdraaien!  
Boor  $\varnothing 3,5$  mm gaten in de wielen en schroef ze vast aan de armen met de schroeven 2,9 x 16 mm.



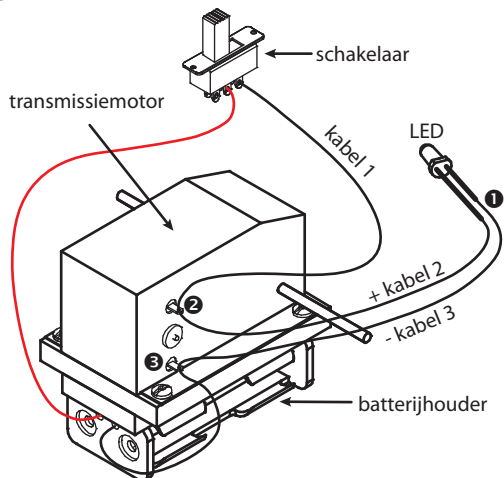
### 7 Bedieningsvlak:



Teken het bedieningsvlak (C) volgens het **sjabloon** op. Boor de gaten  $\varnothing 4$  mm. -> Boor een gat in de uitsparing voor de schakelaar om de figuurzaag in te rijgen. Zaag deel (C) met de figuurzaag uit en werk de zaagranden met schuurpapier na. **Lijm deel (C) op koker (D)**.



### 8 Elektronica van de motor:

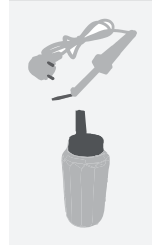
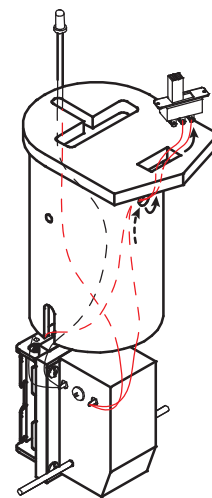


Scheid de **dubbele draad** in twee kabels. Knip **3 kabelstukken** (2x zwart, 1x rood) elk met een lengte van **200 mm** af en strip de uiteinden.

- ❶ Soldeer de kabels (2) en (3) aan de LED. -> Langere voet: rode kabel (2) - Kortere voet: kabel (3).
- ❷ Draai de uiteinden van de kabels (1) en (2) in elkaar en sluit ze aan op de motor.
- ❸ Knip de negatieve kabel (zwart) van de **batterijhouder** af op een lengte van **100 mm**. Draai het uiteinde van deze kabel met kabel (3) samen en sluit deze aan op de motor.



### 9 Het installeren van de motor:

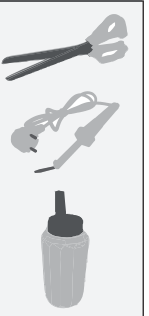
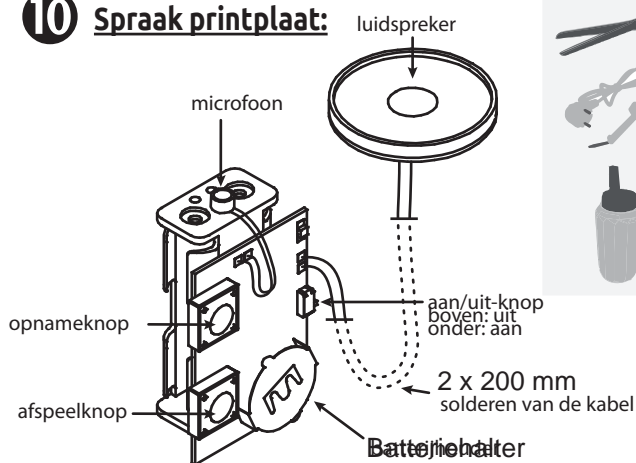


Steek de kabel (1) en de (+) pluskabel van de batterijhouder door de  $\varnothing 6$  mm opening van de koker (D). Ze moeten dan door de uitsparing voor de **schakelaar** (in deel C) en ten slotte aan de schakelaar op de juiste plaats worden gesoldeerd.

Plaats de schakelaar in de uitsparing van deel (C) en **lijm** deze vast. Plaats de batterijen en test of de motor en de LED werken.



### 10 Spraak printplaat:



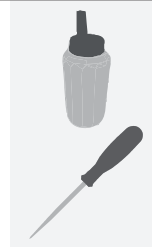
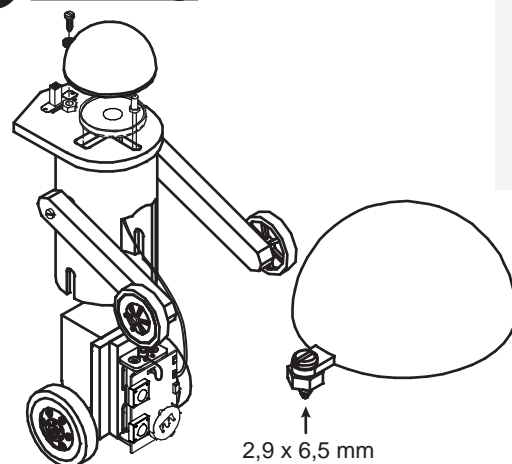
Let op: Ga **voorzichtig** om met de **spraak printplaat**, zodat er niets beschadigd raakt.

Maak de kabels tussen de printplaat en de luidspreker los, strip de uiteinden en **soldeer de twee kabels met 200 mm lengte** ertussen. Ruw vervolgens de bovenzijde van de batterijhouder met schuurpapier op en **lijm de spraak printplaat** met alleslijm op.

Na een geslaagde opname kun je de aan/uit-schakelaar het beste op uit zetten, zodat je deze door op de opnameknop te drukken niet "overschrijft".



### 11 Volttooiing:



Steek de LED en de luidspreker door deel (C). **Schuif de motoreenheid in de koker (D)**. Lijm de luidspreker met 2 lijmpunten op deel (C). Schroef de koepel met een schroef (2,9 x 9,5 mm) en een M4 moer op deel (C). Beschilder je pratende robot met bonte kleuren en grappige patronen.

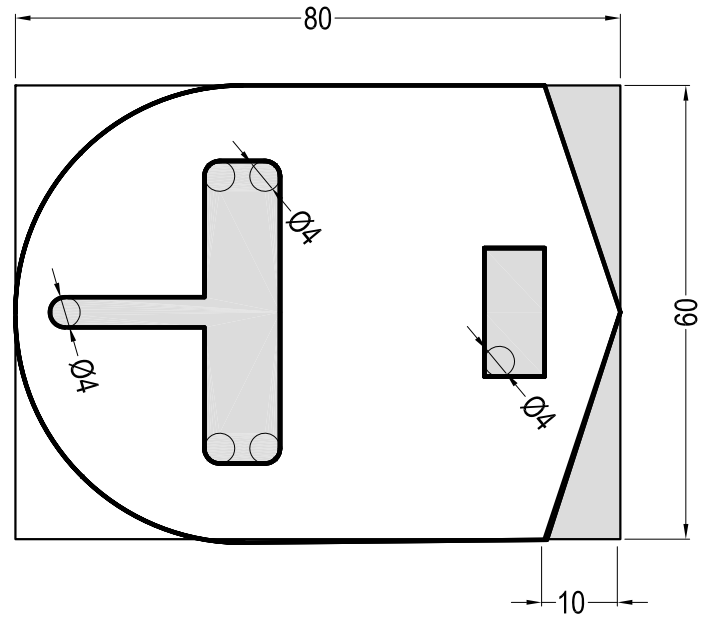
**Veel plezier en succes!**



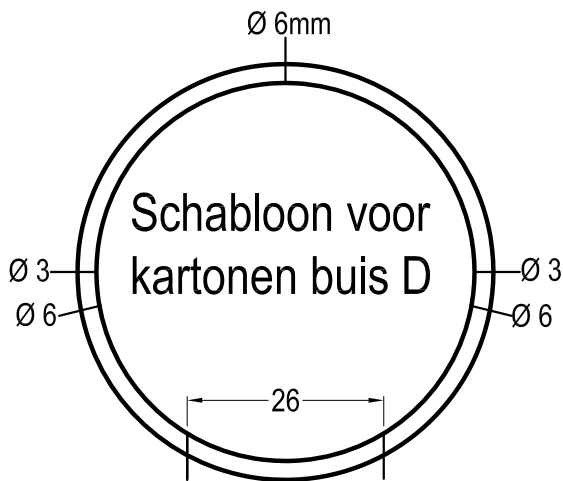
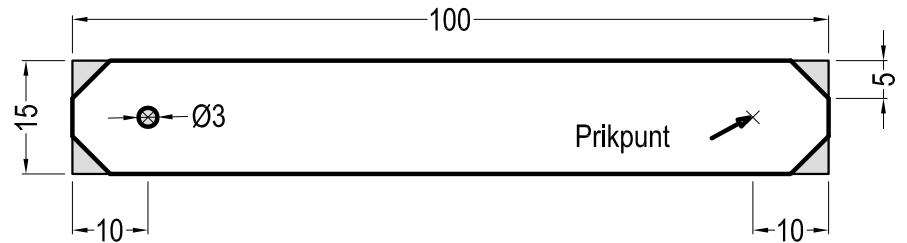
# Aduis.

Schaal 1:1

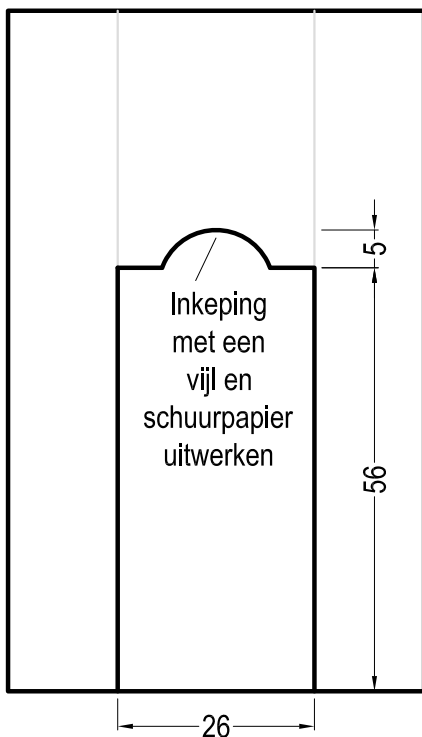
## Sjablonen voor deel C



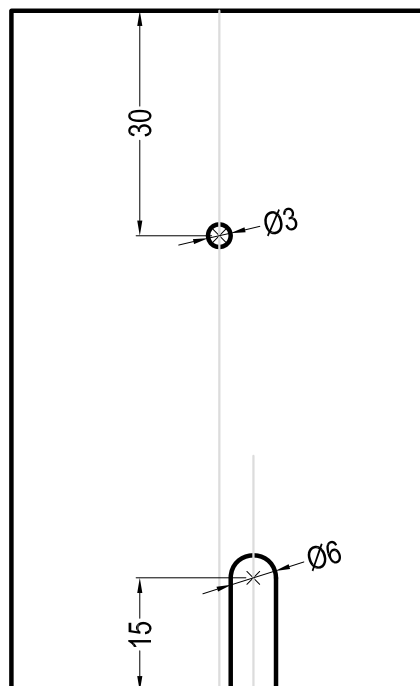
## Sjablonen voor deel E



van voor



van opzij



van achter

