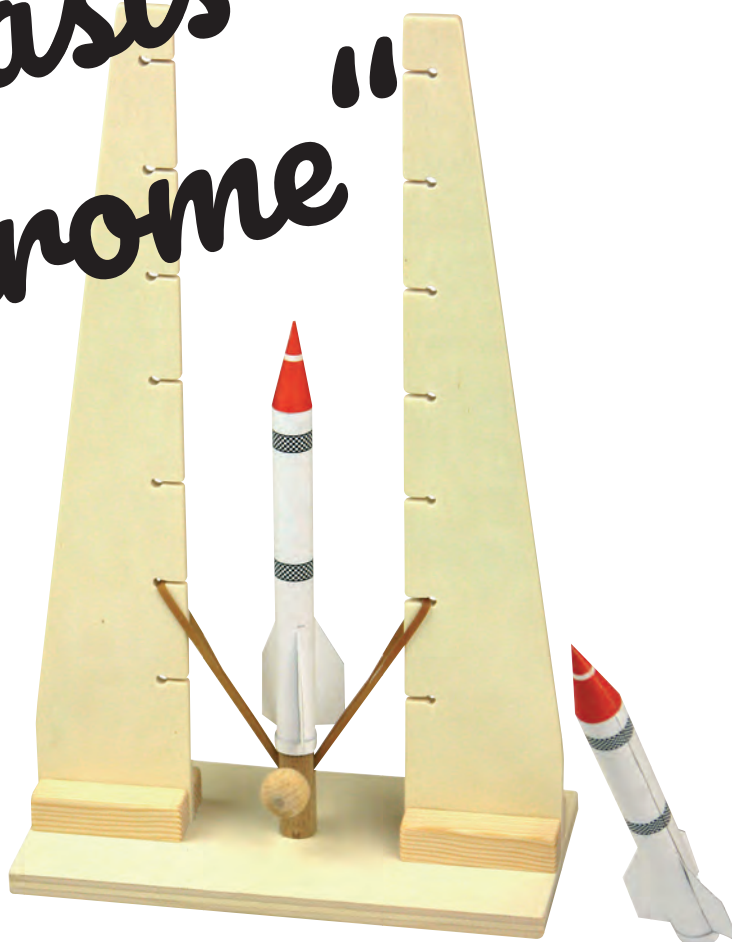
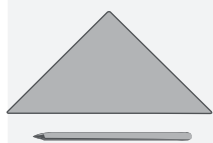


# Raketbasis "Cosmodrome"



## GEREEDSCHAPSVORSTEL:



potlood & liniaal



schaar



plakband



houtlijm &  
alleslijm



toffelzaag



figuurzaag



boortje  
Ø 3 mm  
Ø 4 mm



schuurpapier



priem

NAAM:

GROEP/KLAS:

INHOUD:

AFMETINGEN:

OMSCHRIJVING:

DELEN:

2 triplex

OK✓

320 x 60 x 6 mm

spanbalk

A

1 triplex

200 x 100 x 10 mm

startplatform

B

1 lat

250 x 20 x 20 mm

latten

C

1 rondhout

160 x Ø 14 mm

D

1 voordruk (gekleurd) voor raket

A4 (279 x 210 mm) - 135 g raket

E1-E4

1 houten bal

Ø 18 mm

1 rondhout

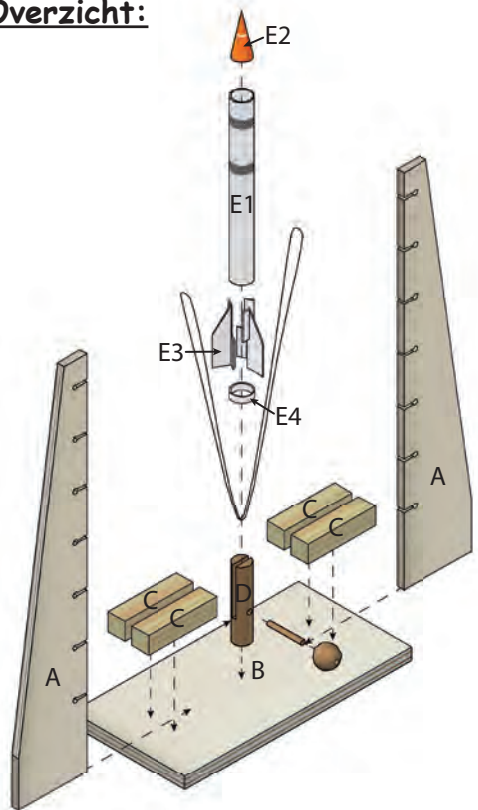
30 x Ø 4 mm

1 schroef

3 x 20 mm

1 elastiek

**1 Overzicht:**



Verschaf jezelf een eerste overzicht.

OK✓

**2 Raket romp:**




Knip de onderdelen van de raket uit het kartonnen sjabloon. Knip een vel A4-papier **op maat 210 x 140 mm**, wikkel het **rond de stuk rondhout** (160 x Ø14 mm) en plak het vast met plakband.

Wikkel nu de romp (E1) van de raket om het rondhout en plak het buitenste uiteinde vast, het papier op het rondhout dient als **afstandhouder**.

OK✓

**3 Raket punt:**




Rol de punt van de raket (E2) tot een **kegel** en plak het buitenste uiteinde bij de markering vast. Knip in het **bovenste uiteinde** van de romp 2 mm brede stroken ca. 2 mm diep in. Buig de ingeknipte stroken **schuin naar binnen**. Plak de punt (E2) aan de stroken op de romp (E1) van de raket.

OK✓

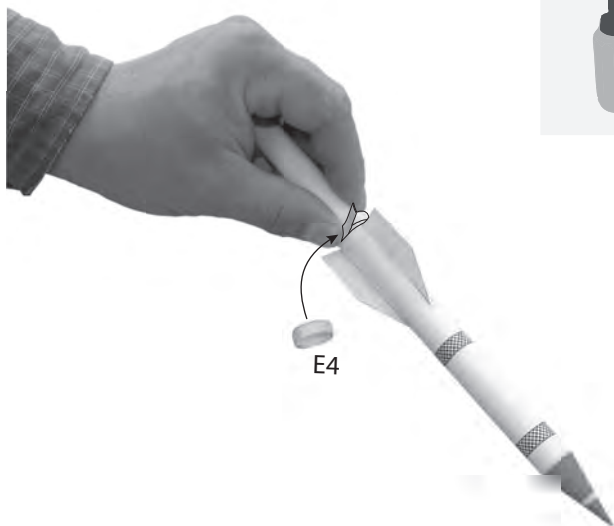
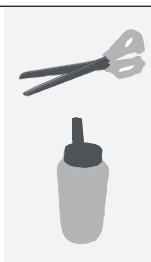
**4 Raketvleugels:**




Teken de **positie van de vleugels (E3)** op de romp van de raket en **verwijder** vervolgens **het rondhout** (het papier niet losmaken!). Knip met een schaar **3 sleuven** van 55 mm lang in de romp van de raket. Buig de plakranden van de vleugels (E3) in vorm. Plak ze op de romp en druk ze **tegen de binnenkant van de raketromp** - om dit te doen, steek je het rondhout weer in de romp.

OK✓

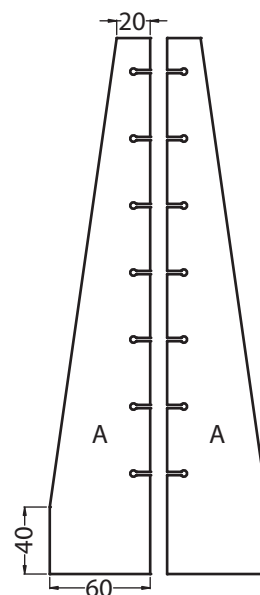
### 5 Bevestiging van de vleugels:



Plak de kartonnen stroken (140 x 5 mm) als **verstevingeringsring (E4)** aan het achtereinde van de raket. Trek nu het rondhout uit de raket en verwijder het papier en het plakband.



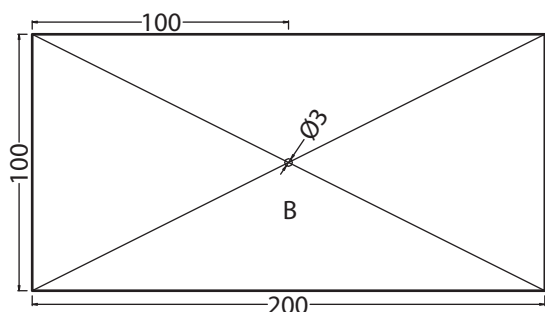
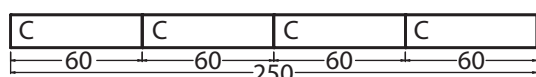
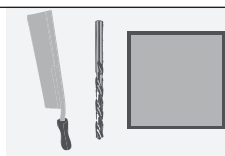
### 6 Spanbalken:



Knip bestek 2 langs de knipranden uit en plak het aan elkaar met bestek 1. Breng de vorm en de gaten over op deel (A). Boor de **gaten Ø 4 mm** en zaag de vorm met de **figuurzaag** uit. Werk de gezaagde randen met **schuurpapier** na. op deel (A).



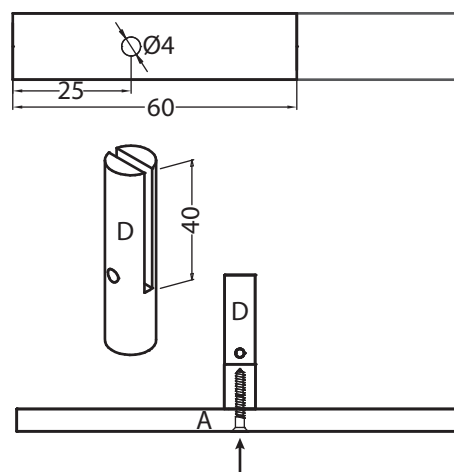
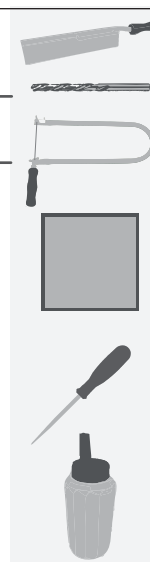
### 7 Lanceerplatform:



Zaag de 4 latten (C) op maat en schuur de randen met schuurpapier. Boor een **gat Ø 3 mm** in de bodemplaat (B).



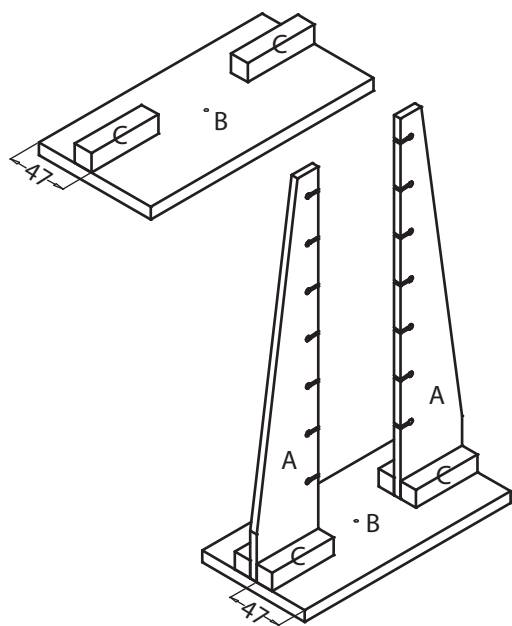
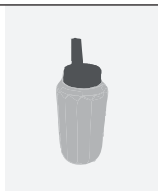
### 8 Geleide staaf (D):



Zaag het **rondhout (Ø 14 mm)** zoals afgebeeld af. Boor nu een gat Ø 4 mm, 10 mm diep in het rondhout. Maak met de figuurzaag **twee zaagsneden op 3 mm afstand** van elkaar in het rondhout en zaag de sleuf vervolgens af (**overdwars afzagen**). Werk de geleidestaaf met **schuurpapier** na. Maak met behulp van een priem een gat in het midden van de onderkant van het rondhout, lijm en schroef deze vervolgens vast aan het lanceerplatform (B).

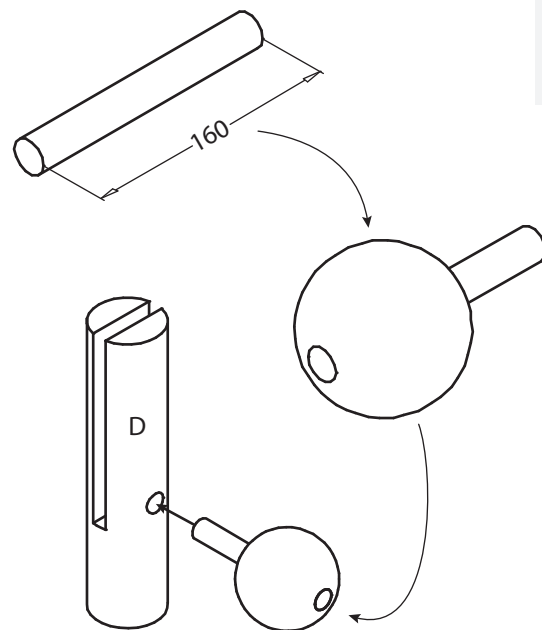


**9 In elkaar zetten:**



Lijm eerst de **delen (C)** aan één kant op het lanceerplatform. **Lijm** vervolgens de **delen (A)** erop en werk de andere kant weer af met de delen (C), zoals aangegeven op de afbeelding. OK✓

**10 Borgpennen:**



Lijm het **rondhoutje (30 x Ø 4 mm)** in de houten bal. Nu kun je de borgpen door het gat in het geleide staafje (D) steken. OK✓

**11 Maak de raket klaar voor lancering:**

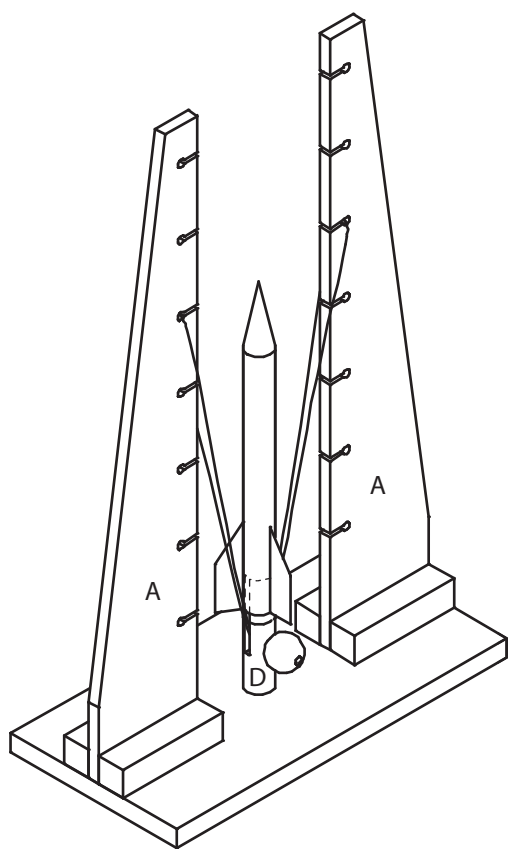
Plaats het elastiek in **2 tegenover elkaar liggende gleuven** van de spanbalken (A). Trek het elastiekje naar beneden totdat de borgpen het elastiekje vast kan houden. Schuif nu de raket op de geleide staaf (D).

Nu kun je **voorzichtig de borgpen wegtrekken**. De raket schiet omhoog! Afhankelijk van de voorspanning van het elastiekje, neemt de vlieghoogte van de raket toe!

**Experimenteer met verschillende elastiekjes** en hang ze in verschillende posities om de **vlieghoogte en snelheid** te veranderen.

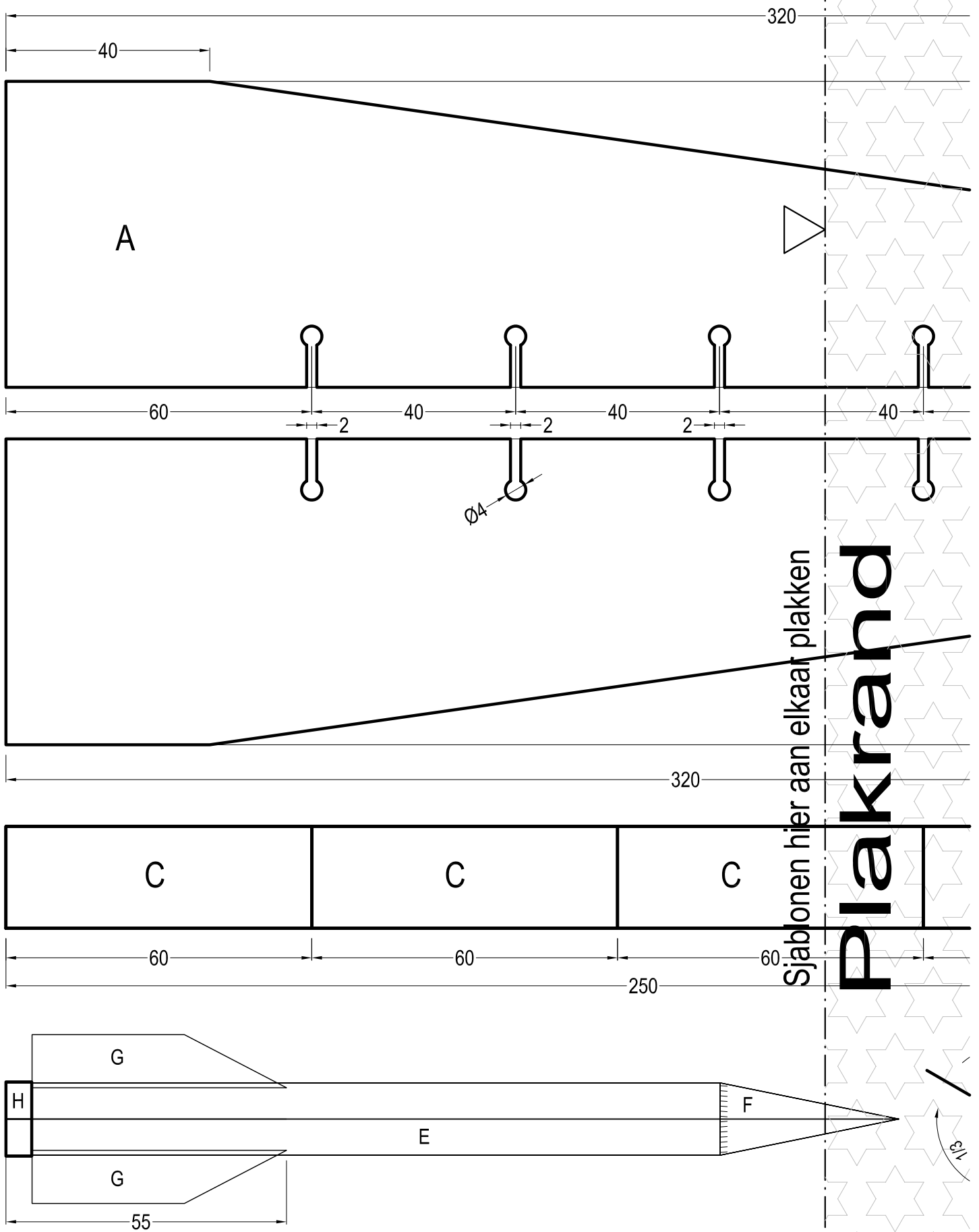
Let op: Nadat de raket voorgespannen is, mag je je gezicht niet boven het lanceerplatform houden. **Risico op ongevallen!**

**Veel plezier en succes!**



OK✓

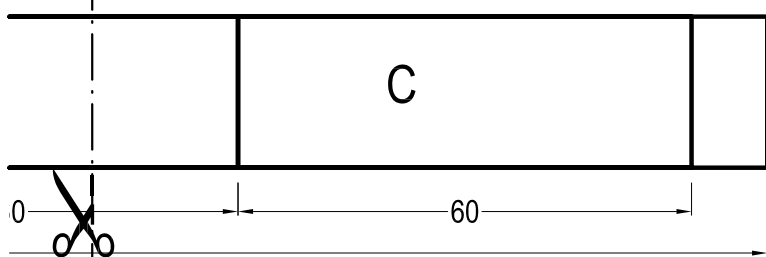
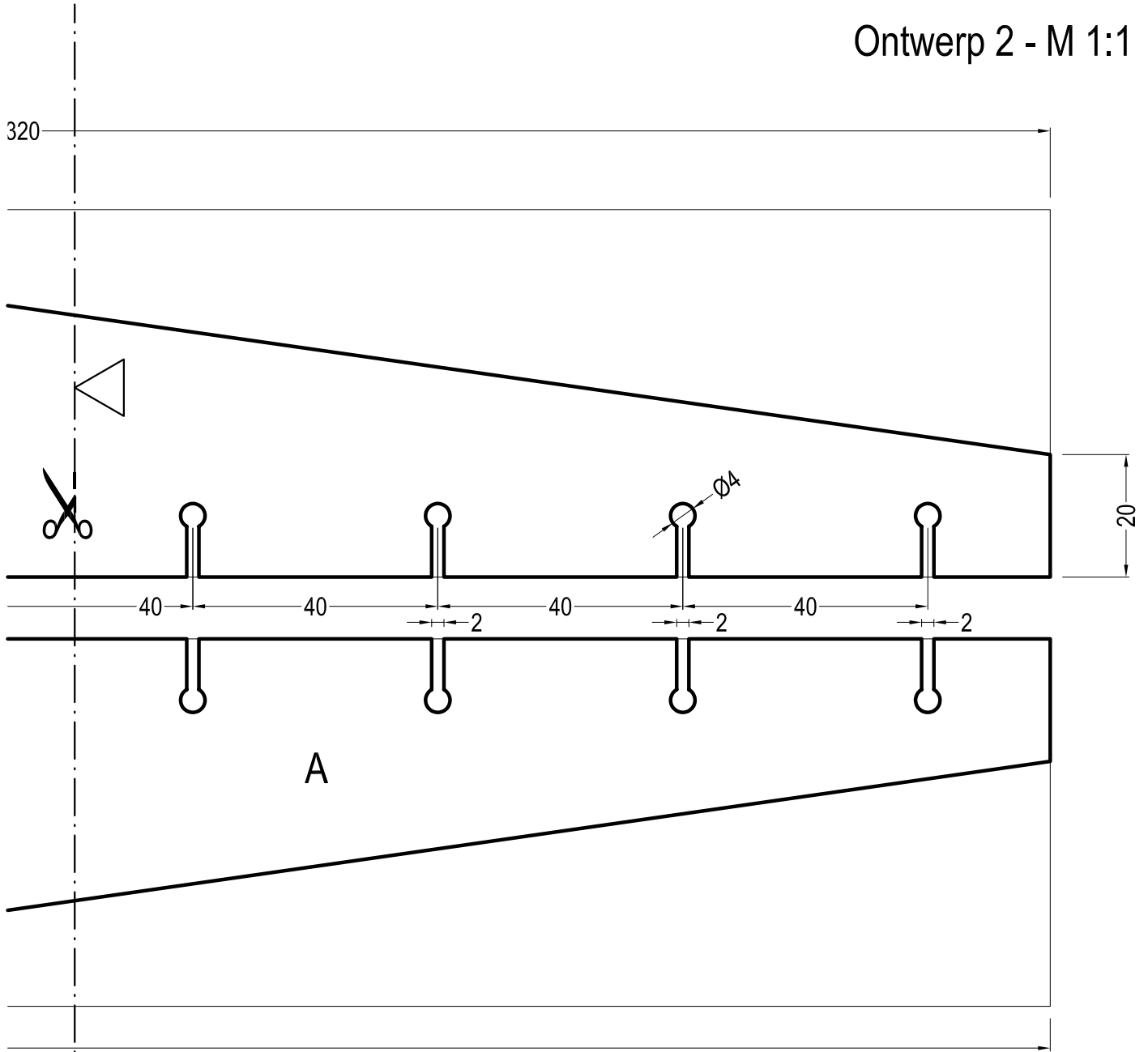
# Ontwerp 1 - M 1:1



Sjablonen hier aan elkaar plakken

# Plakrand

# Aduis.



Raket van boven

