4.6 Handleiding een vlak vullen met ruiten

Materiaal
- bijlage 1: twee soorten ruiten (5 x kopiëren op verschillend gekleurd papier van bijv. 120 g)
- bijlagen 2: voorbeeldfiguren met smalle en brede ruiten
- bijalge 3: twee soorten ruiten met cirkelbogen (5 x kopiëren op verschillend gekleurd papier van bijv. 120 g)
- bijlage 4: voorbeeld van een vlakvulling met de twee soorten ruiten met cirkelbogen
- schaar

Stappenplan
Op bijlage 1 zijn figuren getekend. Elk figuurtje is een ruit. Daarmee worden niet de ramen in het huis bedoeld, maar de wiskundige figuur “de ruit”. Deze figuur vind je ook terug in een kaartspel: er zijn 13 rode ruiten-kaarten in een kaartspel.
Op bijlage 1 staan 2 soorten ruiten: ruiten met hele scherpe punten, die zullen we ***de smalle ruiten*** noemen, en ruiten met minder scherpe punten, die zullen we ***de brede ruit*** noemen.

Stap 1: *de gekleurde kopies van bijlage 1 - schaar*
Knip alle figuurtjes uit.

Stap 2:
Leg een aantal brede ruiten met de scherpe punten tegen elkaar. Hoeveel brede ruiten moet je gebruiken om helemaal rondom ruiten te leggen?

Leg een aantal smalle ruiten met de scherpe hoeken tegen elkaar. Hoeveel smalle ruiten moet je gebruiken om helemaal rondom ruiten te leggen?

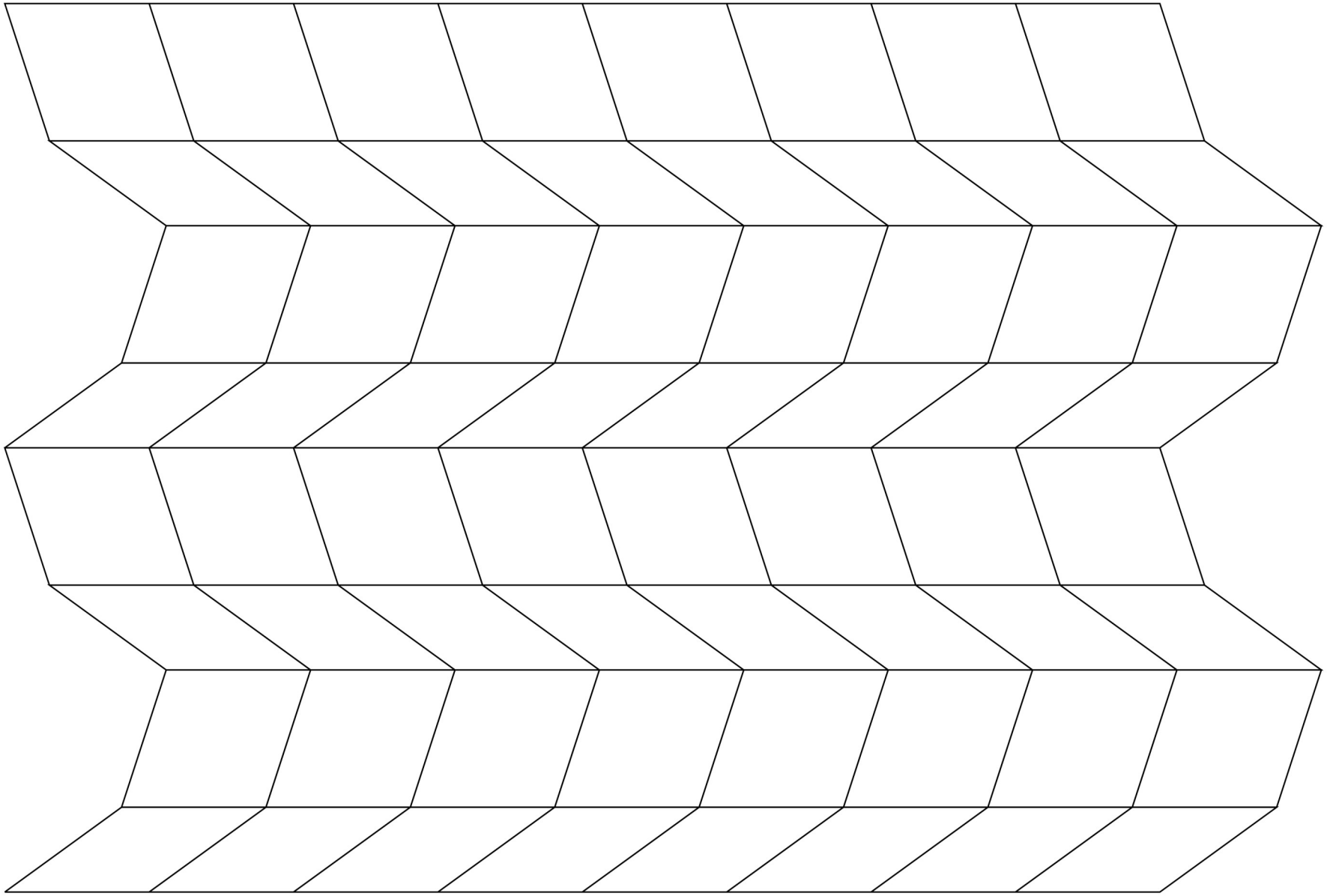
Stap 3:
Maak figuren met de smalle en de brede ruiten.
Zie bijlage 2 met voorbeelden van figuren die je kunt maken.

Stap 4: *de gekleurde kopies van bijlage 3 - schaar*
Knip alle figuurtjes uit.

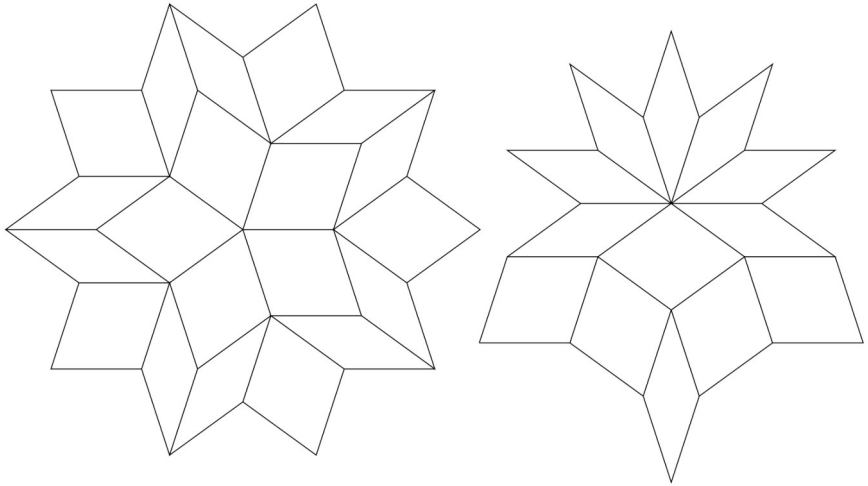
Stap 5:
- Leg een aantal stukjes aan elkaar, zodat de cirkels doorlopen.
- Probeer een aantal brede ruiten tegen elkaar te leggen. Dat kan op twee manieren.
Kijk ook eens naar smalle ruiten.

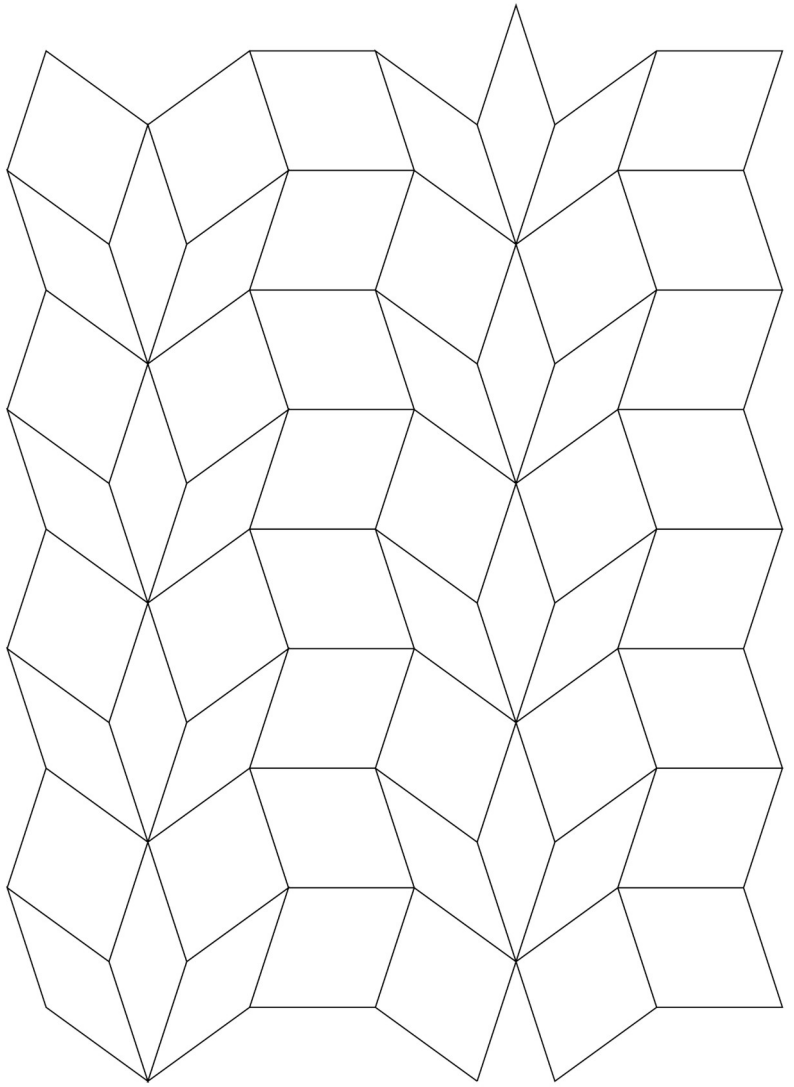
Stap 6: *bijlage 4 – puzzelstukken: smalle en brede ruiten met cirkelbogen*
Vul bijlage 4 verder aan met puzzelstukken.
Dit is een voorbeeld van een vlakvulling.

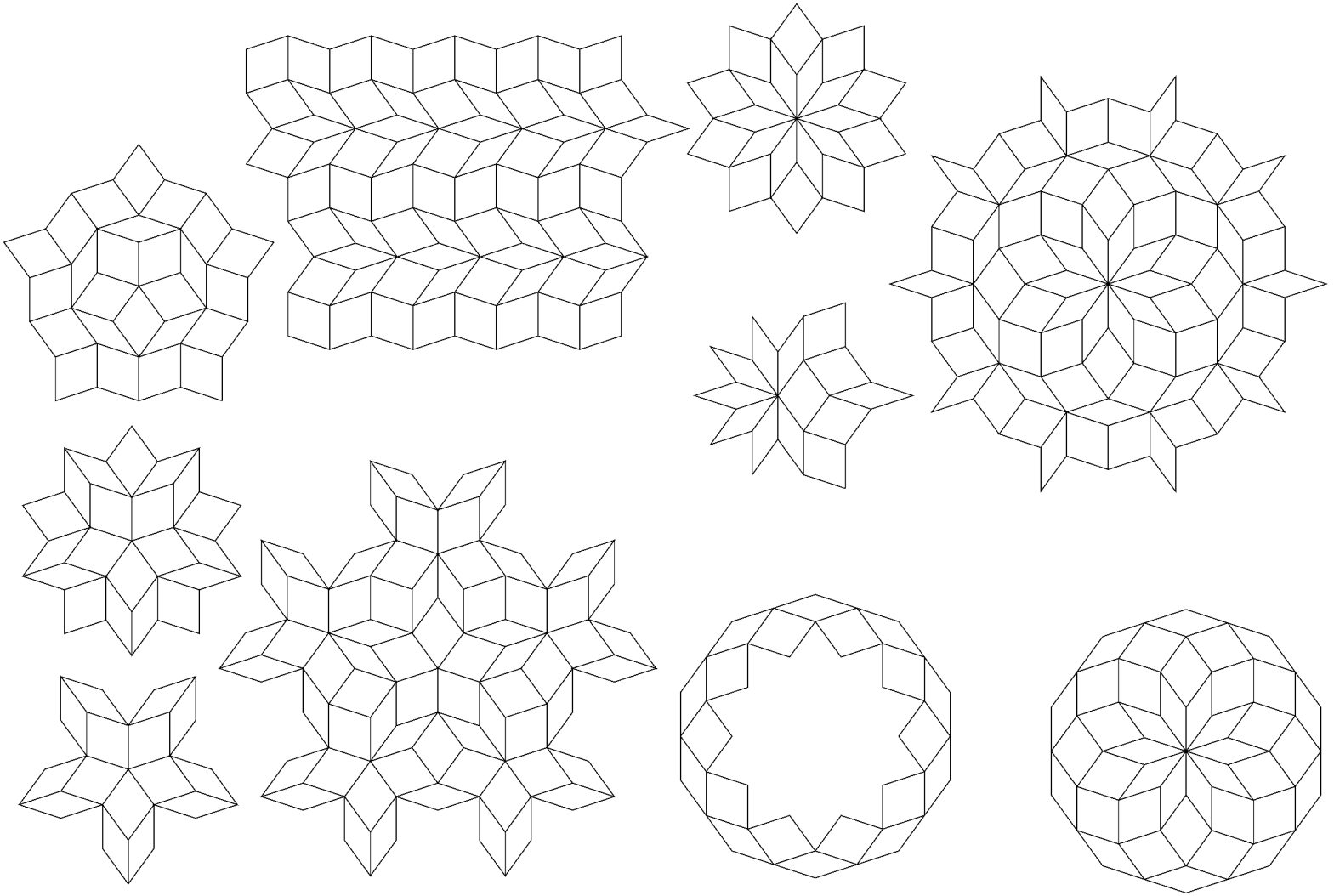
Bijlage 1: smalle en brede ruiten



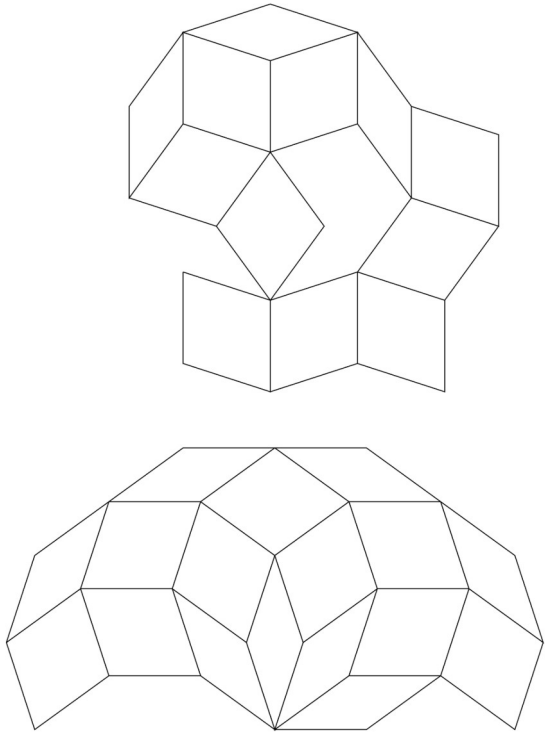
Bijlage 2: voorbeeldfiguren



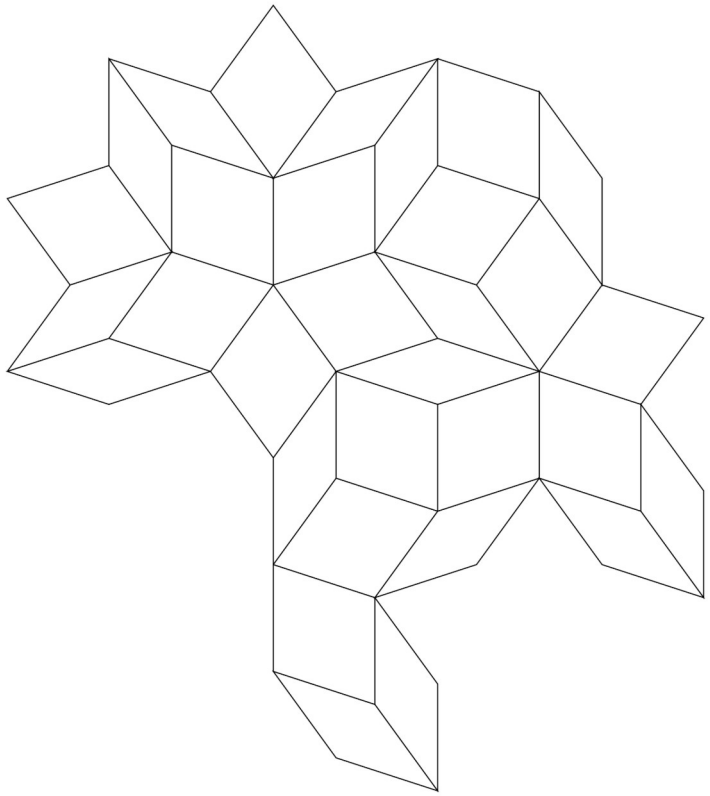




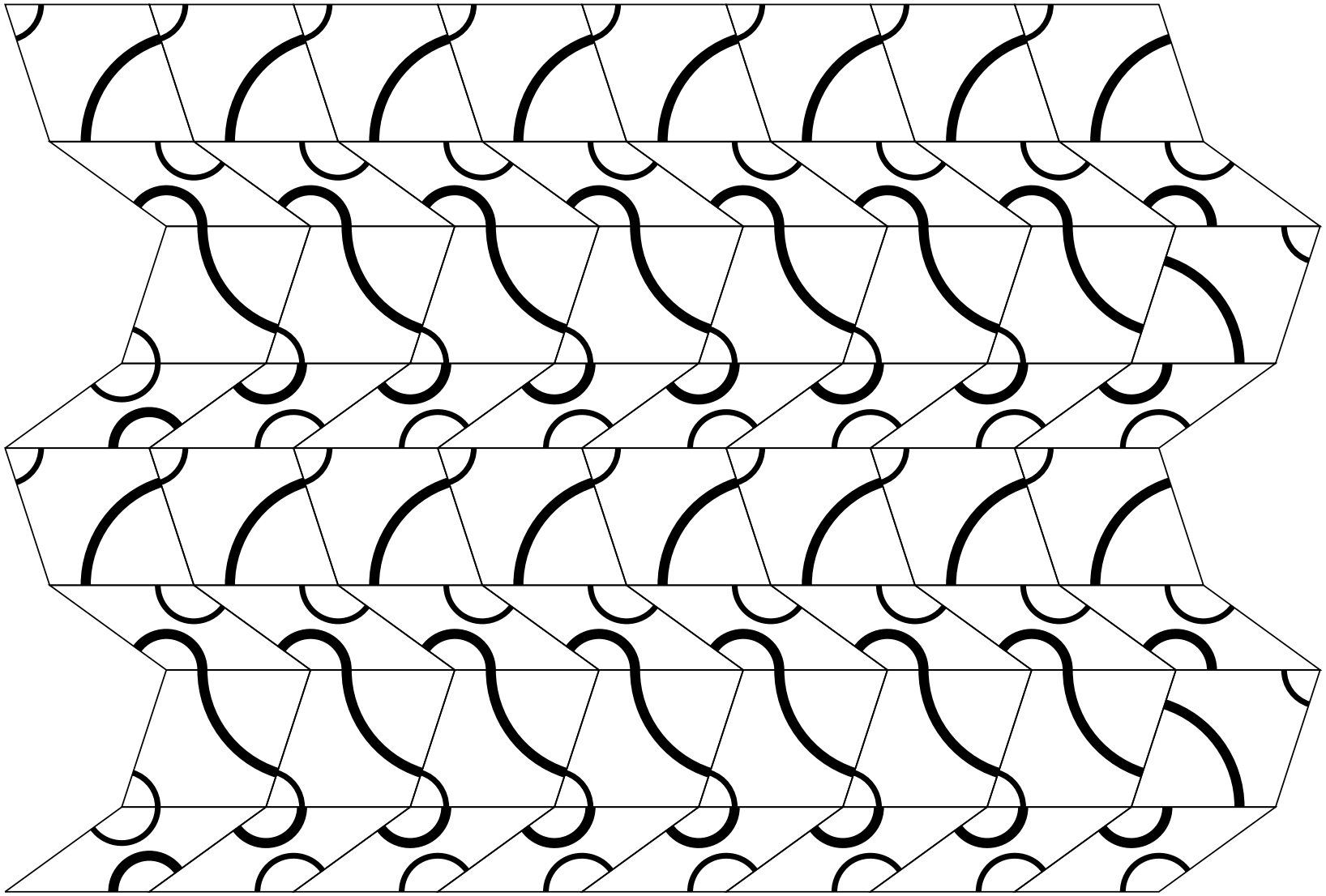
Maak de onderstaande figuren af



Maak de onderstaande figuren af



Bijlage 3: 2 soorten ruiten met cirkelbogen



Bijlage 4: Vlakvulling met 2 soorten ruiten met cirkelbogen