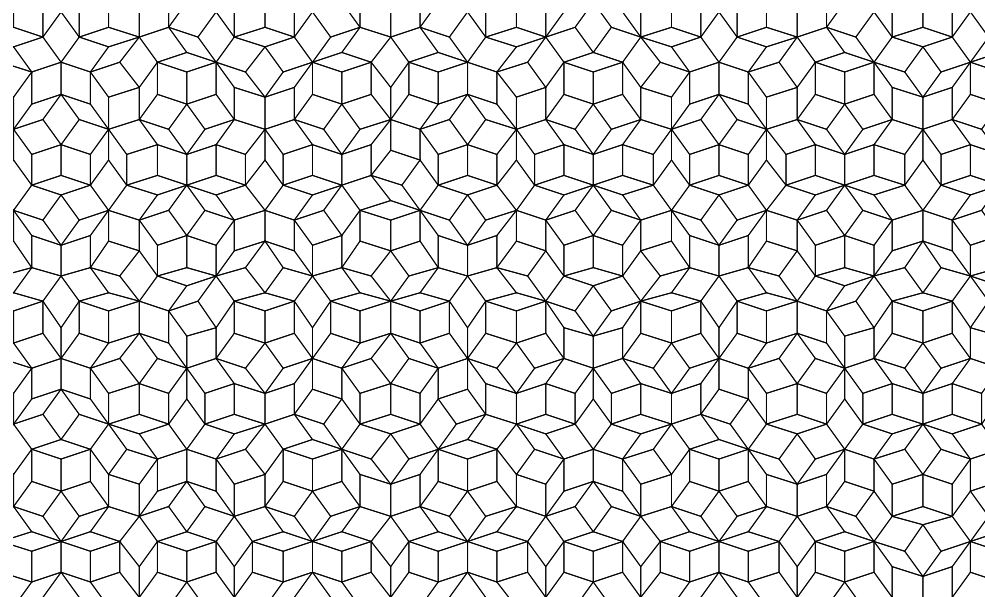
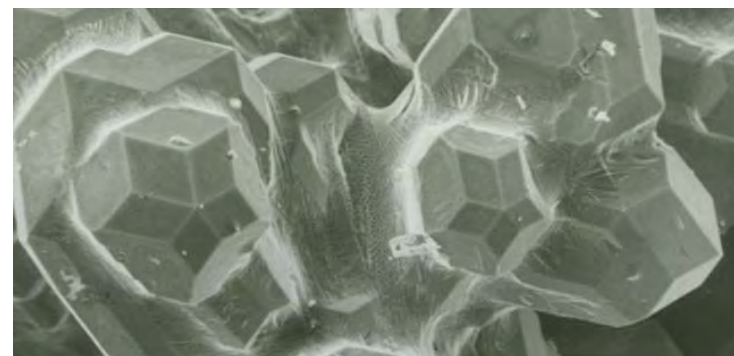


Arkitekten bakom förslaget “Rhombhedra” forskar som doktorand om mönster och dess bakomliggande geometri. Det kanske mest fascinerande mönstret är det aperiodiska som saknar rapport är har fem symmetririktningar. Sådana mönster förändrar sin struktur oändligt och uppvisar repetition endast av fraktal karaktär. Det mest kända aperiodiska mönstret är Penrose (P3) och består av två olika *prototiler* (två olika former).

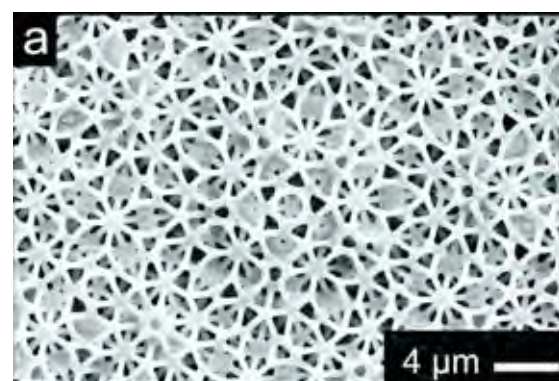


Penrose (P3) aperiodiskt mönster i två dimensioner

Arkitektens forskning har visat att Penrose (P3) kommer från en tredimensionell struktur vilken även återfinns i naturen, i legeringar och i kristaller. Dessa byggs samman på samma sätt som ett träd växer, enligt *Lindenmayersystemet*.

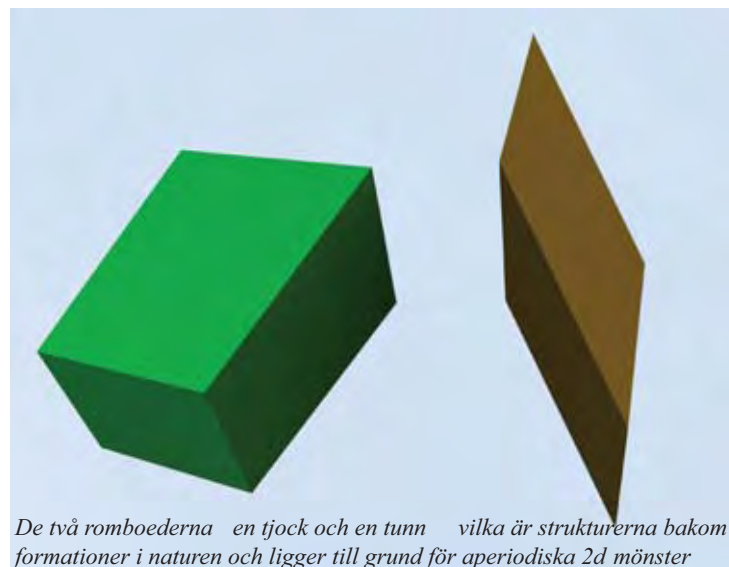


Aperiodiska 3d formationer i en kristall

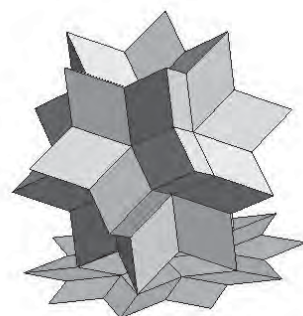


Aperiodiska 3d formationer i en legering

Geometrin som skapar dessa oerhört starka geometriska formationer är den Rombiska Triakontaedern i vilken i sin tur är byggd av två olika *Romboedrar* - prototiler i tre dimensioner. En projektion av en dessa former, återskapar det tvådimensionella Penrose-mönstret.

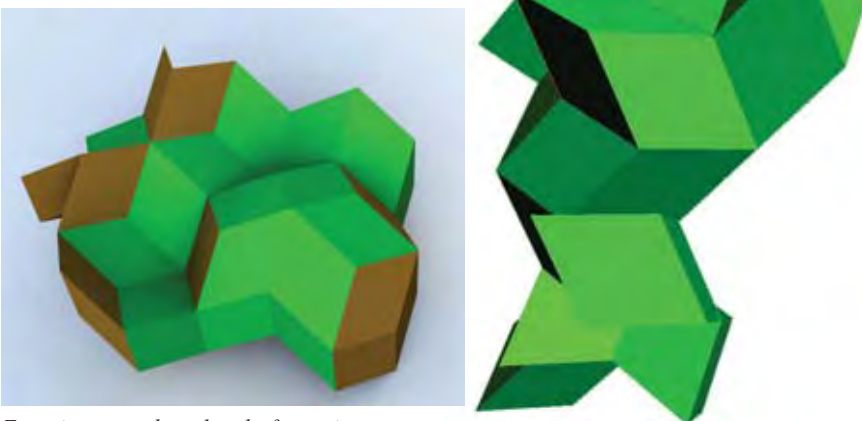


De två romboederna - en tjock och en tunn - vilka är strukturerna bakom formationer i naturen och ligger till grund för aperiodiska 2d mönster



När romboedrarna sätts samman, som här till vänster, formar projektionen det tvådimensionella mönstret

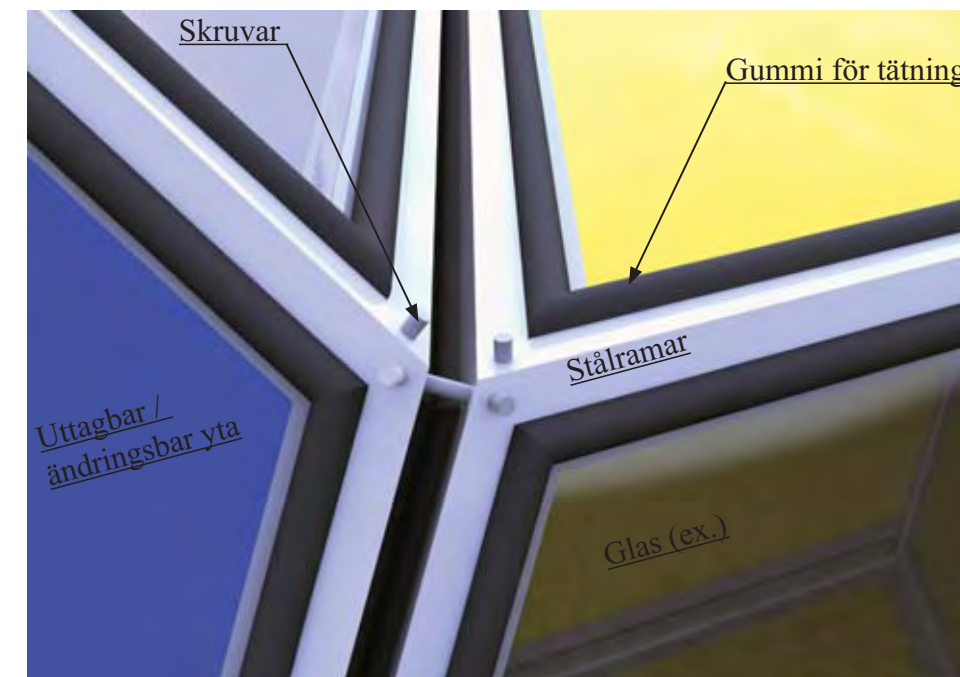
Just dessa Romboedrar ligger till grund för det förslaget till mobila paviljonger. Precis som Penrose-mönstret kan strukturen, i tre dimensioner, byggas till och förändras och kombinationen av moduler blir aldrig densamma, trots att strukturen endast består av två olika former.



Experiment med romboederformationer

Vi har skapat två typer av moduler baserade på den tunna och den tjocka romboedern. Varje rombisk sida har de diagonala proportionerna 1: gyllene snittet och måtten 4,1 x 2,5

Modulerna sätts samman med hjälp av skruvar (M30 - 30 mm i diameter). Skruvarna hålls ihop av en mutter som monteras från utsidan. För försäkra oss om att fogen ska hålla tät har vi föreslagit att en gummilist är fäst i mitten av varje plan sida, - en idé som kan liknas vid hur tågagnar sätts samman.



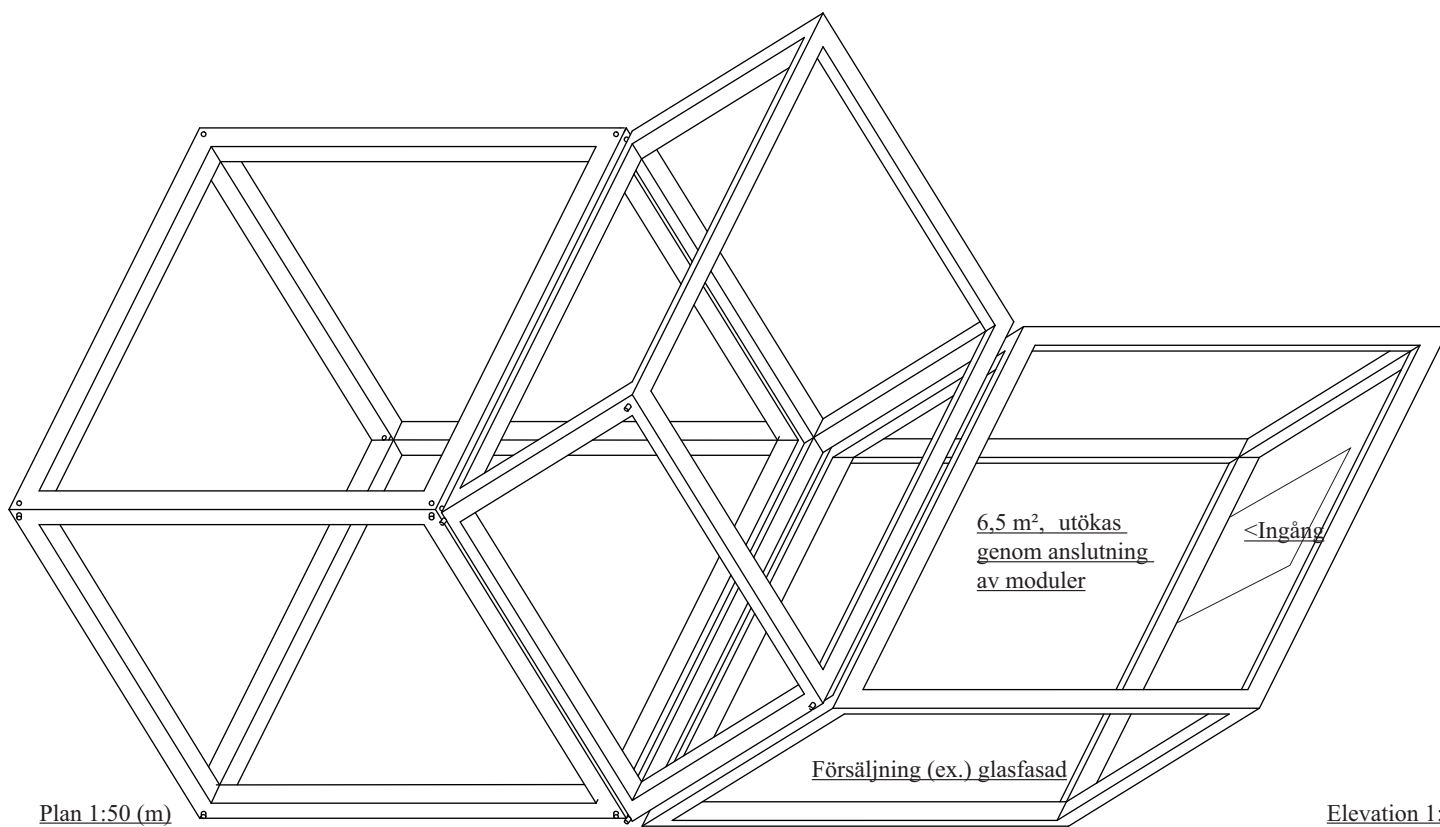
Närbild av två moduler, sammanfogade

Modulernas (Romboedernas) konstruktion är stålramar inom vilka en plan rombisk yta finns, som är löstagbar. Här kan ett glas placeras eller trä med en tunn isolering. Vi ser gärna att en sådan yta lackeras med en blank iögonfallande färg och kan fyllas med grafiska former och text. Alla delar fräses ut med hjälp av laser, vilket är mycket effektivt ur både tids- och kostnadssynpunkt.

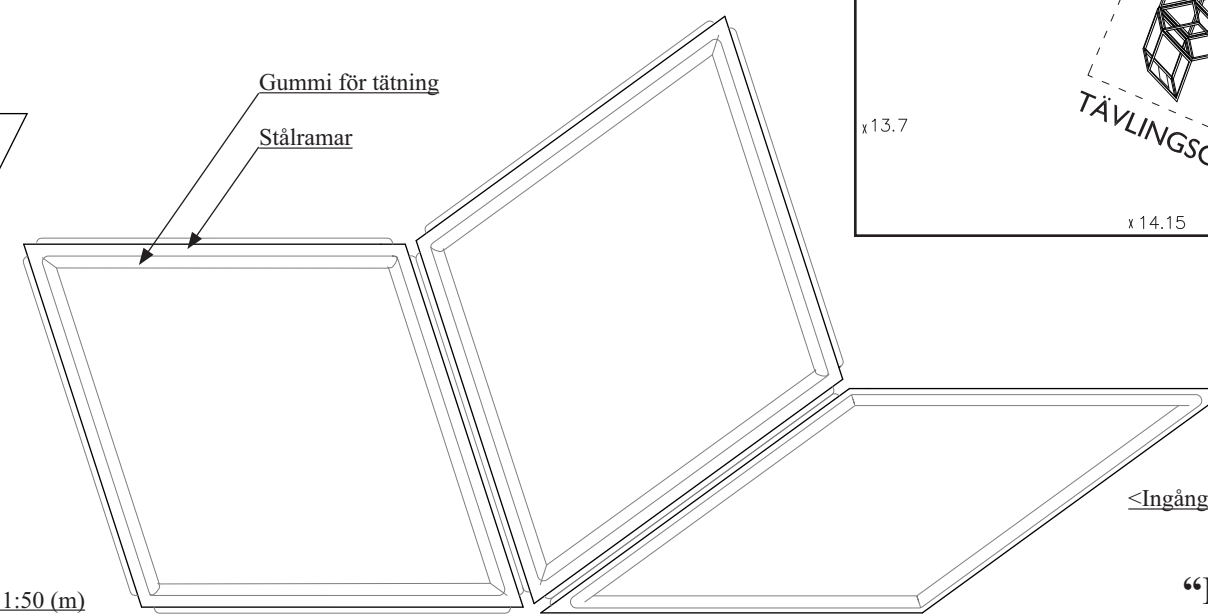
Varje modul (Romboeder) har en golvyta på 6,5 m² som utökas med hjälp av nästa modul osv. Flera våningar kan byggas och om en trappa behövs passar modulernas lutning.

Formationerna styrs av matematiska lagar. Oändligt många kombinationer finns, men de är alltså delvis förutbestämda och byggs vidare på samma sätt som en växt och därmed ger vi oss in i diskussionen om “biomimicry” där vi lånar logik från naturen.

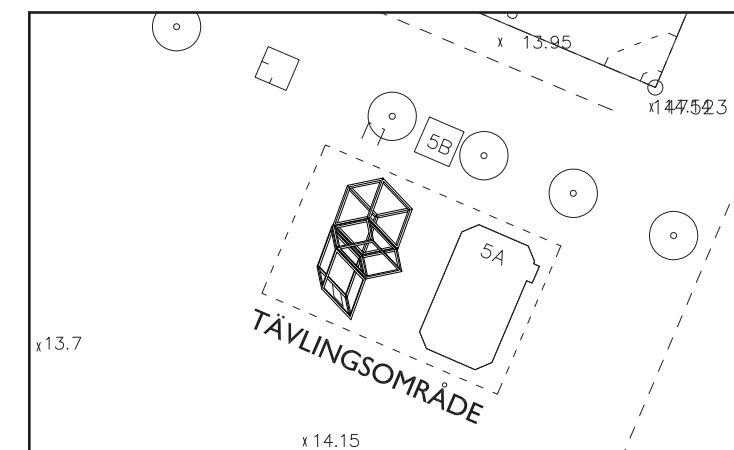
MOTTO: “Rhombhedra”



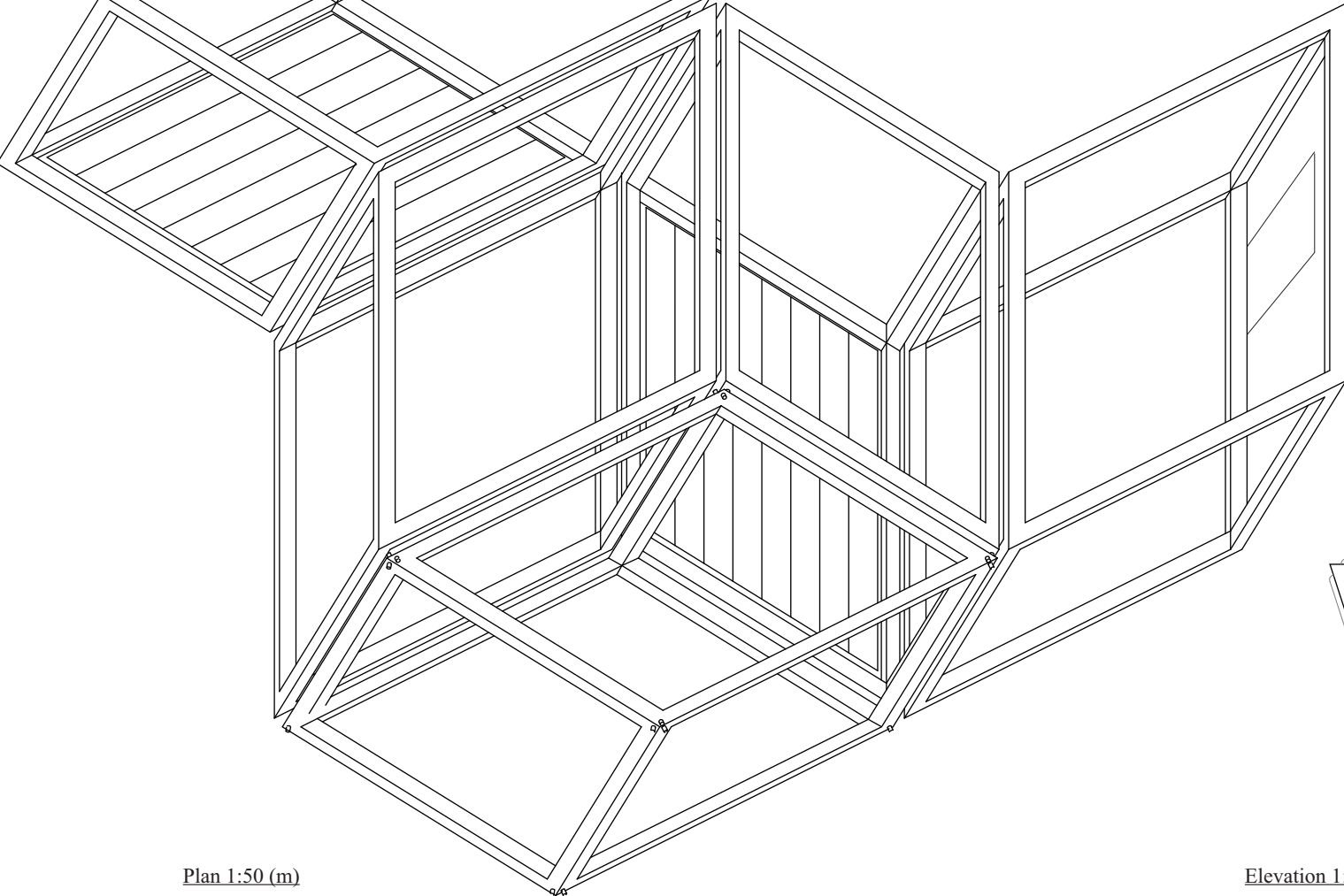
Plan 1:50 (m)



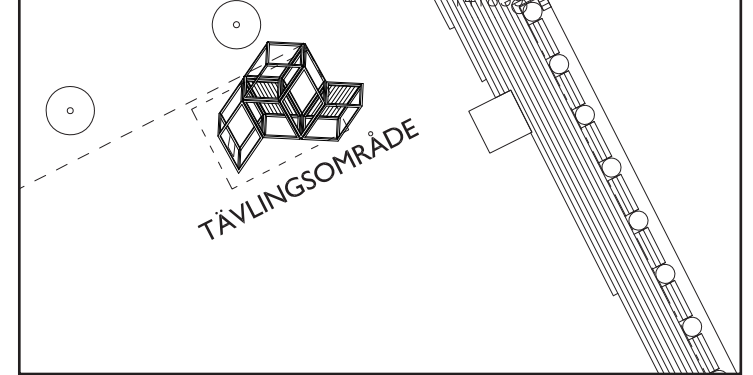
Elevation 1:50 (m)



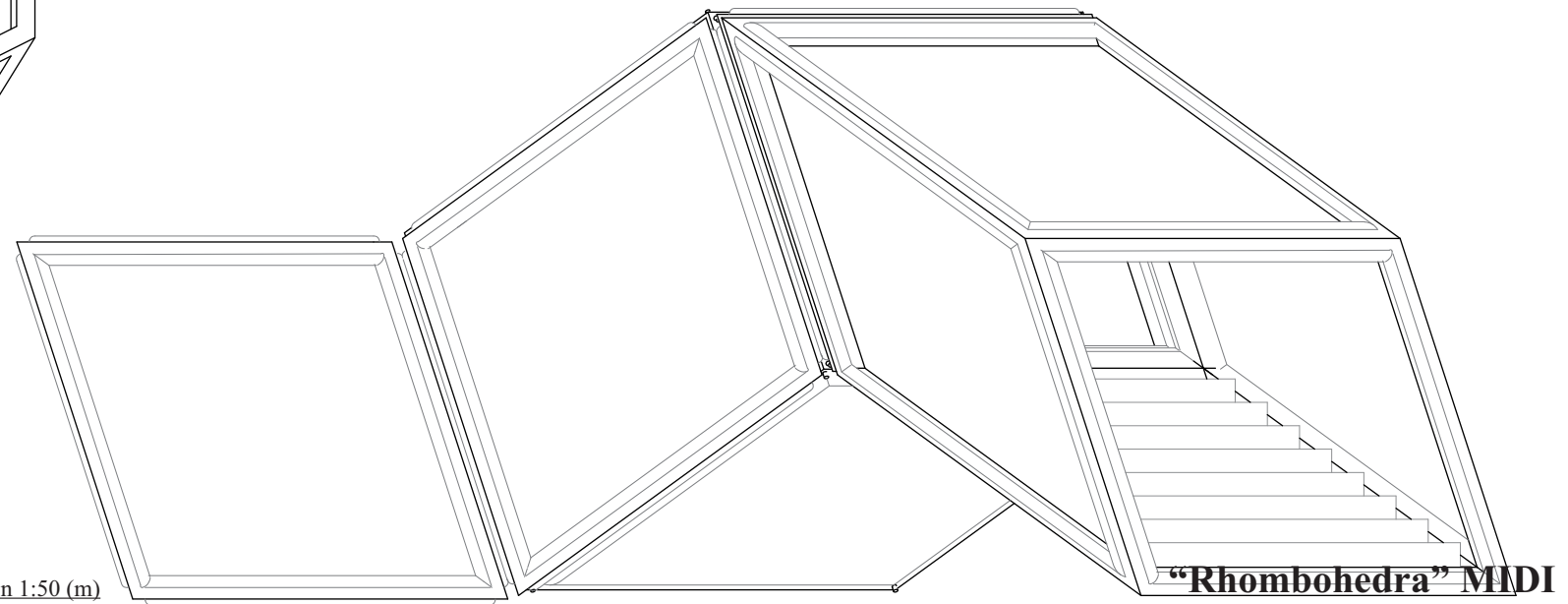
“Rhombohedra” MINI



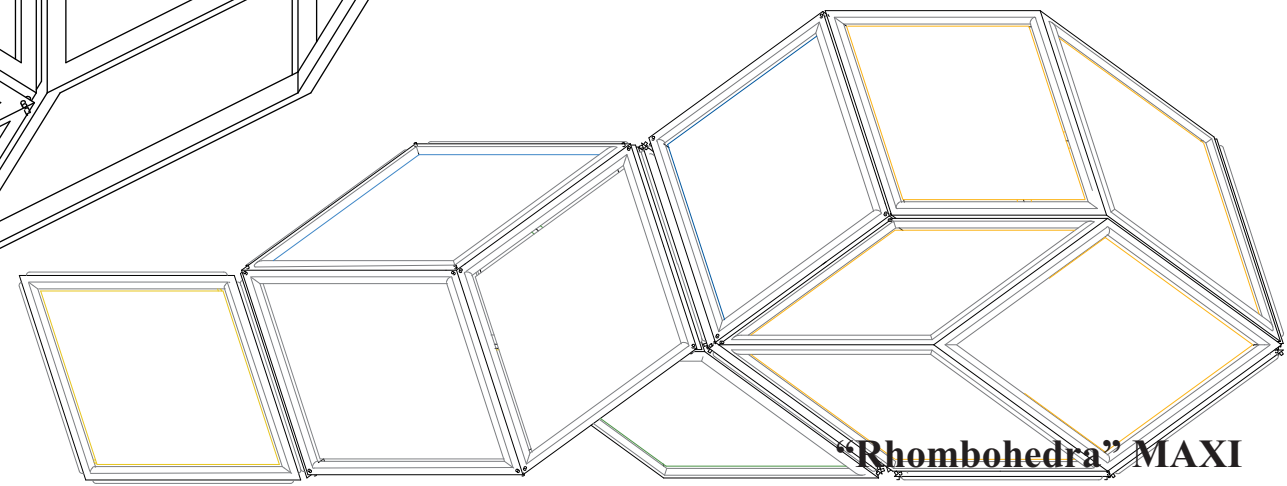
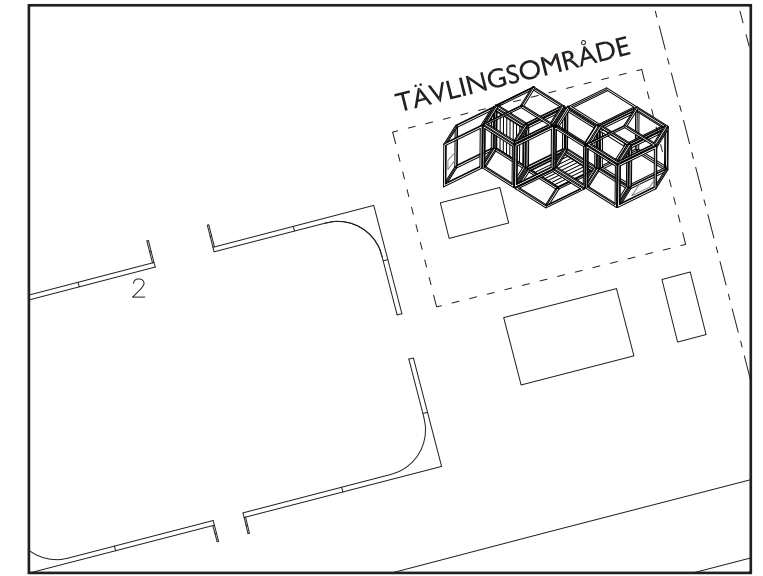
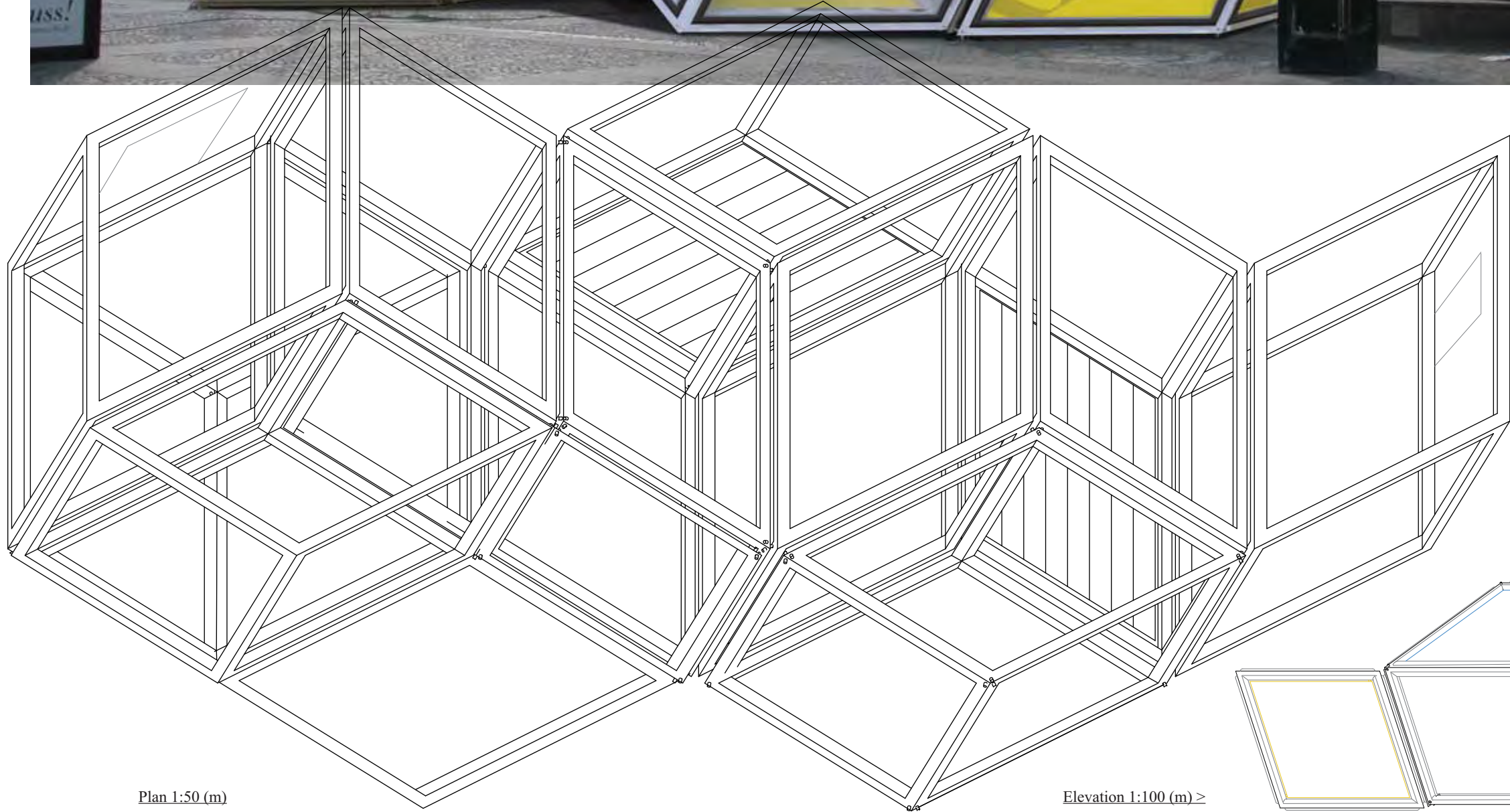
Plan 1:50 (m)



Elevation 1:50 (m)



"Rhombohedra" MIDI



Plan 1:50 (m)

Elevation 1:100 (m) >

"Rhombohedra" MAXI