

## 4 Basiseisen constructie, de drie S-en

Als een gebouw een goede constructie heeft dan voldoet die constructie aan drie basiseisen, te weten Sterkte, Stijfheid en Stabiliteit. Dit noemen we de S-en eis. Laten we eens aan de hand van het voorbeeld van een eenvoudige constructie; een plank over de sloot kijken wat dit betekent.



*Plank over de sloot, die voldoet aan de drie S-en.*

Een gezonde constructie, zoals de plank over de sloot hierboven waar de boerenjongen vrolijk fluitend over heen loopt, voldoet aan de drie criteria van de drie S-en.

sterkte



*Plank die niet voldoende sterk is.*

De constructie is Sterk genoeg om de belasting die er in zijn verwachte levensduur op komt te dragen. De plank mag niet breken. Algemener gesteld; de constructie mag zijn samenhang niet verliezen.

Stabiliteit



*Plank die onvoldoende stabiel is.*

De constructie is Stabiel, dat wil zeggen dat een "toevallig" optredende horizontale kracht kan worden opgenomen. De plank mag dus niet omvallen; hier het omkiepen bij het plaatsen van de voet op de zijkant van de plank. Algemener gesteld; de constructie mag niet omvallen of zijn positie verliezen. Laten we dieper ingaan op ieder van de drie S-en.

stijfheid



*Plank die niet voldoende stijf is.*

De constructie is Stijf genoeg om met een goed (comfortabel, geen natte voeten in dit geval) en veilig gevoel van de constructie gebruik te maken. De plank mag dus niet te veel doorbuigen. Algemener gesteld: de constructie moet zijn vorm behouden. De constructie mag natuurlijk wel wat vervormen. Anders zouden de krachten niet via buiging afgevoerd kunnen worden. Besef dat wel goed: zonder vervorming geen draagvermogen!



*Plank over de sloot, die voldoet aan de drie S-en.*

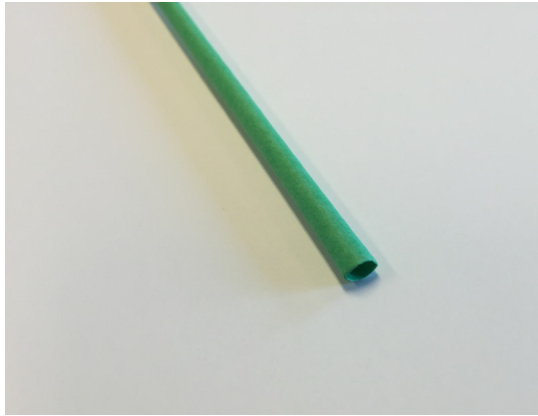
Een gezonde constructie, zoals de plank over de sloot hierboven waar de boerenjongen vrolijk fluitend over heen loopt, voldoet aan de drie criteria van de drie S-en.

een constructie moet *sterk*, *stijf* en *stabiel* zijn.

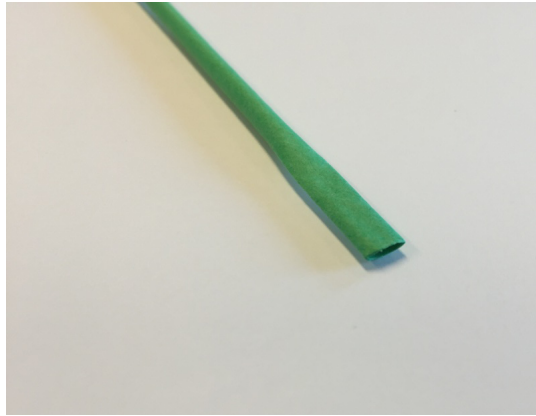


begripen: sterkte, stijfheid en stabiliteit, trekkracht en drukkracht





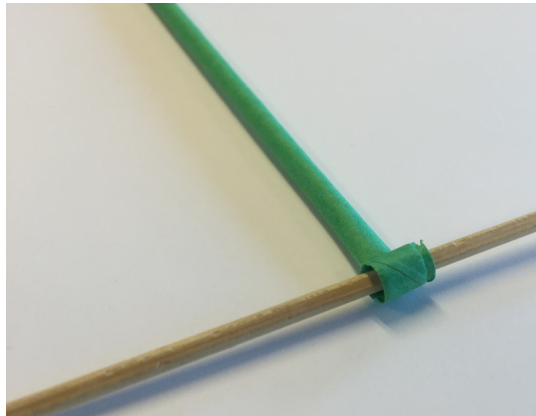
1. art straw buisje



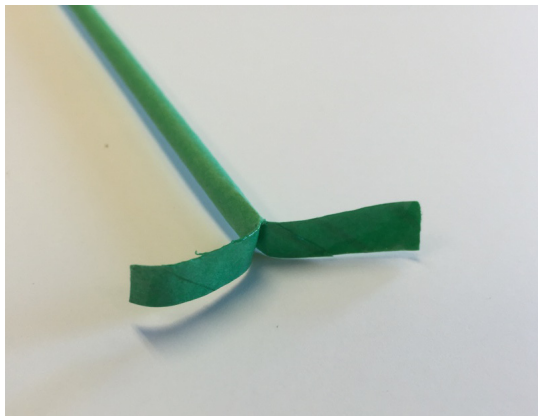
2. plat knijpen



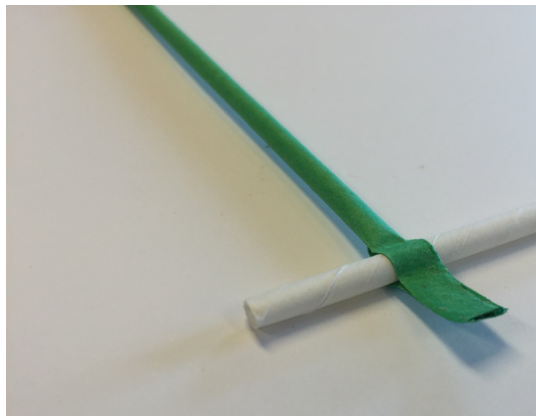
3. inknippen



4. rollen om een saté prikker

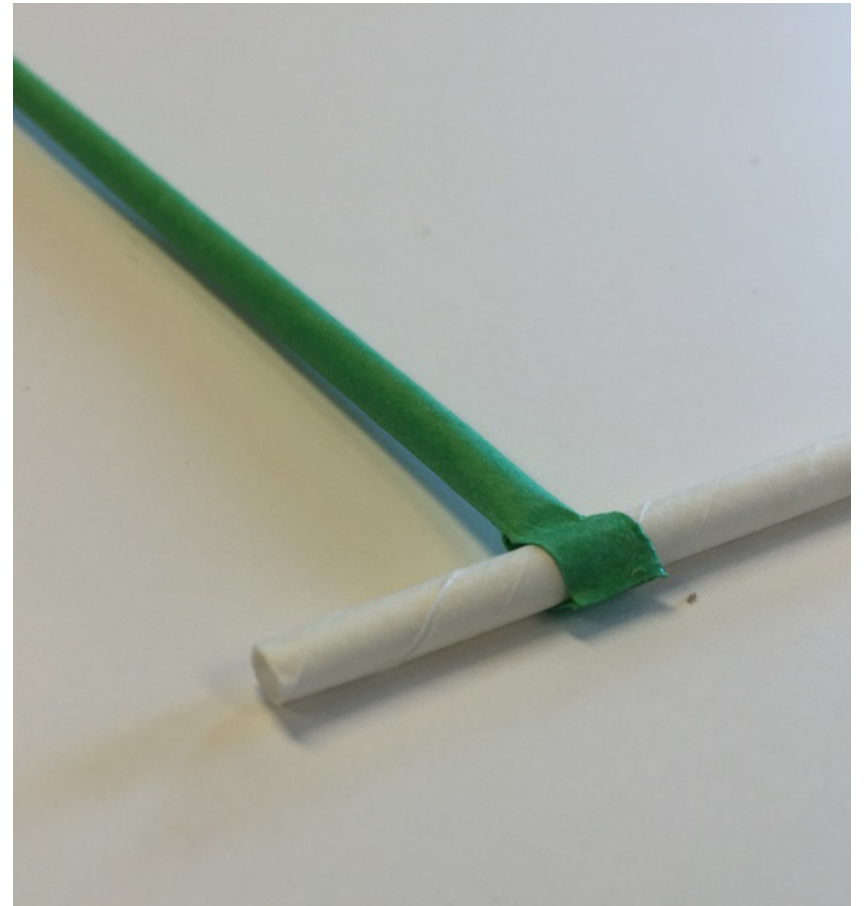


5. openvouwen en inlijmen

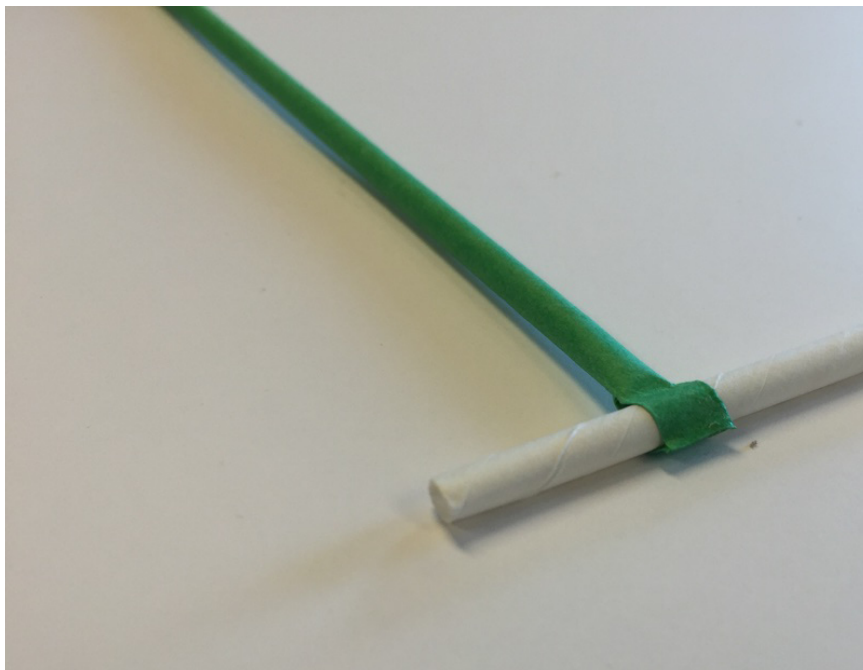


6. plakken en aanknijpen

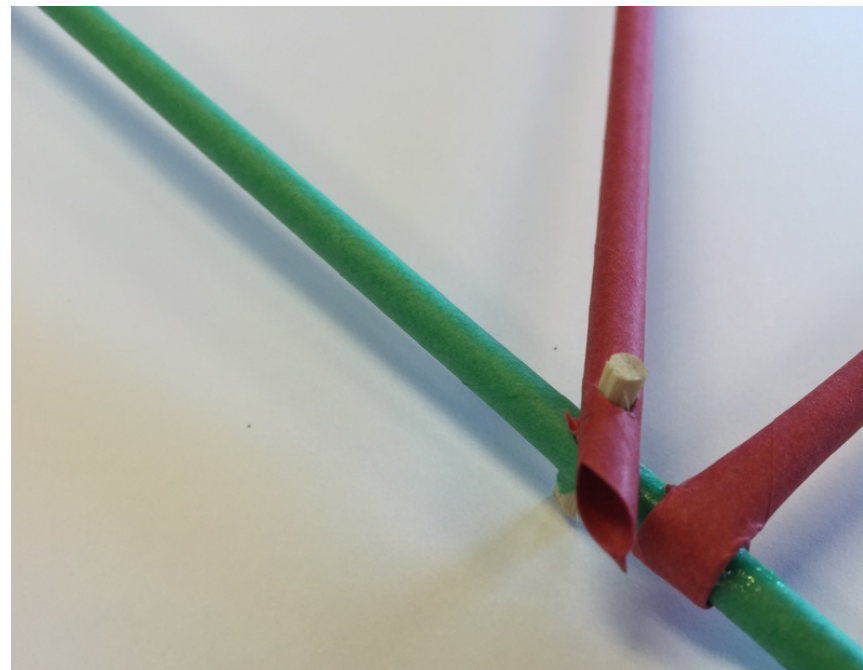
Verbinding tussen twee buisjes maken met lijm



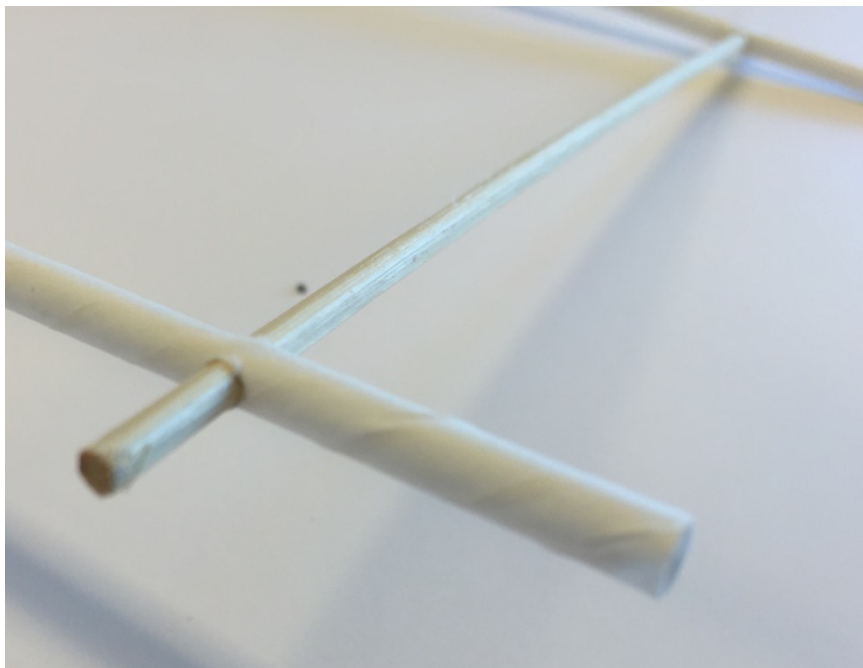
7. restant afknippen



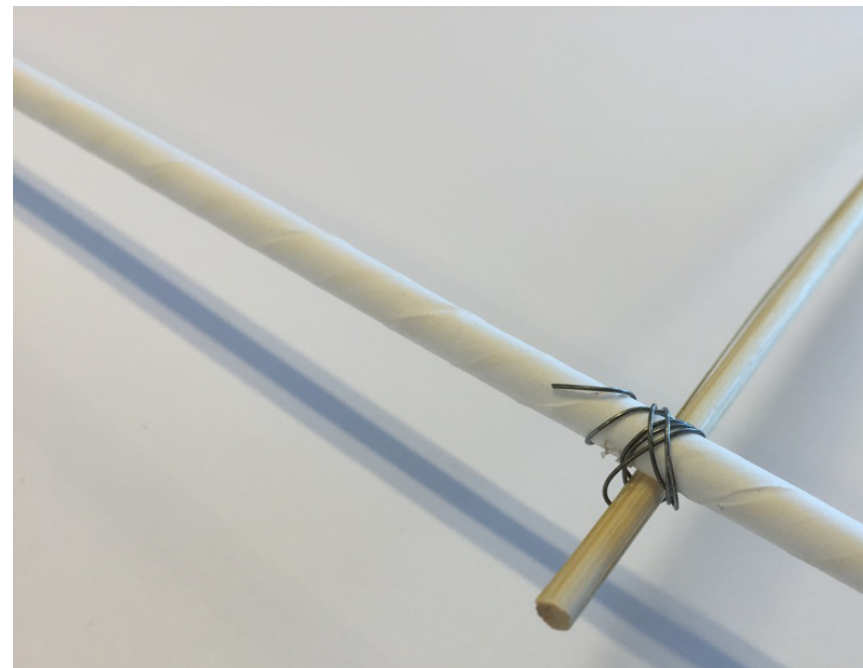
1. verbinding met inknippen en lijmen



2. verbinding met gaatjes en een saté prikker



3. verbinding tussen art straw en saté prikker



4. verbinding met ijzerdraad