

# WORKSHOP KABELBAAN



## Regelgeving en Veiligheid

### Wetten

Bij het bouwen van een goede kabelbaan komt een en ander kijken, waaronder ook een heleboel regelgeving in de vorm van de ARBO.

Een van de wetten die bij een kabelbaan van toepassing zijn is het WAS, ofwel het Warenwetbesluit Attractie- en Speeltoestellen. Die gaat over wat speeltoestellen zijn en de voorwaarden waarop ze gekeurd dienen te worden. Alle toestellen die onder het WAS vallen MOETEN gekeurd worden.

Er zijn een aantal uitzonderingen, waardoor bepaalde toestellen NIET onder het WAS vallen,

- Als een toestel als onderdeel van het programma, door de kinderen, onder toezicht gemaakt en gebruikt worden.
- Een toestel niet permanent gebruikt gaat worden.
- Een toestel niet tussen permanent gebouwde speeltoestellen staat.

Zolang je aan deze redenen voldoet hoeft je kabelbaan NIET gekeurd te worden.

### Zorgplicht

Valt je speeltoestel niet onder het besluit, dan ontslaat dit je niet van de verantwoordelijkheid om veiligheidsmaatregelen te nemen. Je zorgt er natuurlijk voor dat de bouwers deskundig zijn en gebruik kunnen maken van deugdelijk materiaal. Let bij het bouwen en plaatsen ook op de ondergrond en de omgeving. Zorg ervoor dat er zowel bij het bouwen als bij het gebruik voldoende toezicht is. Gaat het om activiteiten op hoogte, dan zorg je er natuurlijk voor dat deelnemers voldoende gezekeerd zijn. Ook moet je gebruikers de juiste instructie geven, zodat ze veilig gebruik kunnen maken van het object.

Veiligheidsmaatregelen die je neemt moeten er niet alleen zijn voor jezelf, gebruikers en bouwers van het toestel maar ook voor het publiek in de omgeving van het bouwsel. Een duidelijke afzetting is bijvoorbeeld verplicht, zodat ook de toeschouwers niet getroffen kunnen worden door vallend materiaal of vallende personen. Is een object niet bedoeld als speeltoestel, voorkom dan dat het ook zo kan worden gebruikt.

### Meer informatie

Warenwetbesluit attractie en speeltoestellen, [www.wetten.overheid.nl](http://www.wetten.overheid.nl)

Reikwijdtenotitie bij Warenwetbesluit attractie en speeltuintoestellen, [www.overheid.nl/op](http://www.overheid.nl/op)

Voedsel en Warenautoriteit , [www.vwa.nl](http://www.vwa.nl)

Consument en Veiligheid , [www.veiligheid.nl](http://www.veiligheid.nl)

Veiligheidsblad pionieren , [www.scouting.nl](http://www.scouting.nl)

Veiligheidsblad activiteiten op hoogte, [www.scouting.nl](http://www.scouting.nl)

## Materialen

Voor het maken van een leuke en veilige kabelbaan heb je de juiste materialen nodig. Er zijn zeer veel materialen beschikbaar en je keuze zal afhangen voorkeur en budget.

### De Kabel

Voor de kabel heb je eigenlijk drie keuzes

1. Staalkabel  
De staalkabel is stevig, met weinig rek en levert een snelle kabelbaan op. Hij is wel zwaar en vereist meer techniek en handigheid. Ook is hij vatbaar voor roest, tenzij je een rvs-kabel weet te bemachtigen, deze is dan wel zeer duur. 12mm: 3.60€/m; breeksterkte +/- 5000 kg.
2. Hennetouw  
Is lichter en goedkoper dan staalkabel. Wel zeer vatbaar voor schimmel als het vochtig is. Heeft ook relatief veel rek. Tevens is dit touw veel dikker, waar je andere katrollen moet gebruiken.
3. Statisch klimtouw  
Het is licht en niet vatbaar voor schimmel. Weinig rek. Redelijk makkelijk te verwerken. Maar wel duur. Uitermate geschikt is black Marlow touw, 11 mm, 4.95€/m, breeksterkte 1900 kg.

### Katrollen

Aan de katrol hangt het kind en loopt over de kabel. De keuze van je katrol(len) hangt dus af van af van het materiaal, en de dikte van je kabel. Op de markt zijn er veel verschillende dingen te koop. Enkele en dubbele katrollen. Een dubbele katrol is meer geschikt voor een kabelbaan.



De Kong Pulley Pamir Fast

Deze pulley van Kong is ideaal voor tokkelbanen. De relatief grote afmeting zorgt voor een extra stabiliteit. De koolstofstalen wielen zijn voorzien van kogellagers. Dit geeft lage wrijving en daardoor hoge snelheid en lange levensduur. Max Kabel diameter: 13mm. Sterkte: 30 kN; Prijs €64.95



De Petzl Tandem

Deze pulley wordt vooral gebruikt voor kabelbanen / tokkelbanen. De dubbele pulley voorkomt verdraaien tijdens het afdalen. Zelfsmerende glijlagering. Is NIET geschikt voor staalkabels. Max touw dikte: 13mm, Sterkte: 24kN, Prijs €44.95



### Kong Zip EVO

Dubbele pulley voor tokkelbanen en touwparcoursen. Het speciale ontwerp staat het toe de pulley van het touw te halen, zonder de karabiner te hoeven verwijderen. Deze pulley is uitgerust met kogellagers. Max kabel diameter: 13mm, Sterkte 21kN, Prijs €104.96

### Aanspannen

Om de kabel aan te spannen heb je specifieke middelen nodig. Elk vereist zijn eigen technieken en kennis.

#### Spanbanden

Goedkoop en makkelijk in gebruik. Mag gespannen gebruikt worden. Geschikt voor zowel touw als staalkabel.

#### Trifor

Ook bekend als een staaldraad trekker. Kan rechtstreeks op de staalkabel bevestigd worden. De staal kabel moet nog wel afgezekerd worden. NIET geschikt voor touw.

### Overige materialen



#### Kabelschoen/kous

Deze wordt gebruikt om een oog in een staalkabel te maken. Zo wordt er een mooi rond oog gemaakt en kan de kabel niet beschadigd raken.

#### Harpsluiting

Wordt gebruikt als verbinding tussen de diverse onderdelen in de kabel baan.

#### Rond stropen

Worden gebruikt als verbinding met de ankerpunten.

#### Klimgordels en ander veiligheids materiaal

Om de leden te beveiligen bij het klimmen en tokkelen.

#### Meer informatie

[Klimwinkel.nl](http://Klimwinkel.nl)

[Hijswinkel.nl](http://Hijswinkel.nl)

[Kabelbaanshop.nl](http://Kabelbaanshop.nl)

## **Bouwen Kabelbaan**

Voor een beetje kabelbaan zul je de hoogte in moeten. Dit kan op verschillende manieren. Gebruik maken van het natuurlijk verloop van het terrein, een platform in een boom, een brug, of een zelf gemaakte toren. Let goed op dat de gebruikte constructie voldoende sterk is.

### Aandachtspunten

Zelf gebouwde toren:

- Zorg dat er iedereen die mee bouwt aan de toren voldoende kennis van het pionieren heeft en deze ook toepast.
- Zorg dat alle pionierpalen en touwen in goede staat verkeren
- Zorg voor voldoende ruimte; je hebt ruimte nodig voor de toren, de verankeringen en een veilige zone rondom de kabelbaan waar geen toeschouwers mogen komen.
- Zorg ervoor dat de hoogte van de toren en de lengte van de kabel op elkaar afgestemd zijn. Hoe steiler het verloop hoe sneller die gaat! Een handige vuistregel is voor elke meter hoogte, 10 meter afstand.
- Zorg voor een goed platform waar de kinderen kunnen op stappen.
- Zorg voor een goede verankering van de kabel aan een boom of zelf gemaakt anker. Veranker de kabel NOOIT aan de toren zelf!!
- Zorg eventueel voor zekering bij het beklimmen van de toren.
- Gebruik je gezond verstand

Gebruik van bomen:

- Let op de volgende zaken: Is de kroon dicht bebladerd? Zijn de bladeren frisgroen? Geen gevaarlijke takvormen in de kroon? Is de schors vrijwel gaaf en zit het overal goed vast aan de boom? Zie je geen grote holten of scheuren?
- Zorg dat je de boom beschermd tegen beschadigingen. Gebruik matten.
- Zorg dat de takken dik genoeg zijn om de kracht van het platform en deelnemers te dragen. Dit geldt ook voor de opgespannen kabel!
- Zorg dat je het platform veilig kan bereiken.

Verankeringen

- Als er geen goede bomen beschikbaar zijn, dan zul je zelf een verankering moeten maken.
- Al gelang van de grond, maak je gebruik van een drie op een, of een dodemans anker.

## Remmen

Er zijn een aantal manieren voor een remsysteem.

- Span een los touw langs de kabel, die door de katrol loopt. Iemand, ter hoogte van het landingspunt trekt dit touw haaks weg van de kabel. ZO kun je geleidelijk remmen.
- Bevestig een remblok (harp of D-sluiting) met een touw op de kabel. Zo kan iemand al trekkend aan het touw de katrol afremmen. Kost wel meer kracht.
- Zorg voor voldoende doorhang, zodat diegene die aan de kabel hangt zichzelf afremt. Zorg er wel voor dat er iemand aan het eind staat die het kind eventueel kan opvangen in het geval dat deze een inschattingfout maakt.

## Meer informatie

[www.scoutsengidsenvlaanderen.be](http://www.scoutsengidsenvlaanderen.be) Handleiding kabelbaan  
Pionier handboek van scouting NL



























